HANDBUCH DER BUCHDRUCKERKUNST

Benjamin Krebs

Aufgeschnittene oder beschmutzte Exemplare werden in keinem Falle zurück genommen.

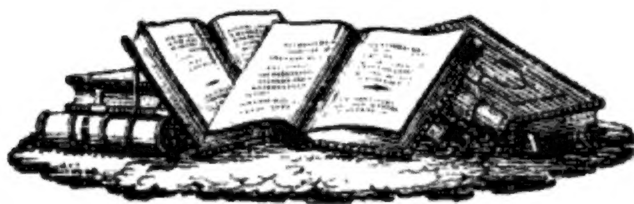
Handbuch der Buchdruckerkunst.

Andreäische Buchdruckerei zu Frankfurt am Main.

Handbuch

der

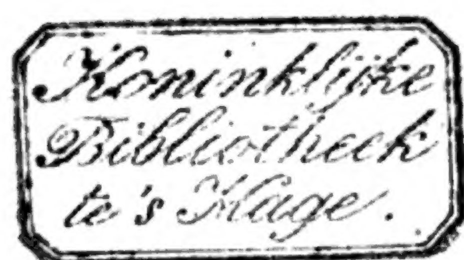
Buchdruckerkunst.



Frankfurt a. M.,

in der Andreäischen Buchhandlung.

1827.



Handbuch
der
Buchdruckerkunst.

Die zur Verbreitung höherer Geistesbildung so mächtig beitragende Kunst, deren Erfindung, als die merkwürdigste in der Geschichte menschlicher Kenntnisse, in das an so vielen Veränderungen und Geburten fruchtbare, fünfzehnte Jahrhundert fällt; das sinnreiche Verfahren, 'welches ein neues Mittel der Gedankenmittheilung erschuf, und durch welches die Geister von einem Ende Europa's bis zum anderen mit Blitzesschnelligkeit beweget werden konnten'; die Erfindung, deren edele Bestimmung es ist, alle Rohheit und Unwissenheit für die Zukunft unmöglich, Wissenschaft zugänglich, und Wahrheit unvergänglich zu machen; mit einem Worte, die Buchdruckerkunst hat stets, als Verbreiterin des Lichtes, bei uns ununterbrochen fort geblüht. Ein

Tag sagt's dem andern, und **ein Buch thut's kund dem anderen.**

Seit dem Anfange des jetzigen Jahrhunderts ist unter den Abwechselungen, die sich im Gebiete der Künste hervorthun, die Reihe wieder an diese Kunst gekommen. Vorher schien sie nicht ganz gleichen Schritt mit ihren Schwestern gehalten zu haben; jedoch macht sie jetzt wieder einen Schritt vorwärts, bis vielleicht ein anderer Zweig menschliches Wissens und Kennens die lebhaftere Theilnahme und die Aufmerksamkeit, die sie jetzt erhält, von ihr abwenden wird. In Teutschland, Frankreich und England wird die Buchdruckerkunst mit einem Eifer, mit einem so erfreulichen Streben getrieben, daß der Einfluß auf Bildung und Aufhellung des Geistes nicht verkannt werden kann. Gewiß höchst einflußreich ist dieser Fortgang in der allgemeinen Ausbreitung der Erkenntniß, welchen wir der Buchdruckerkunst zu verdanken haben! Von dem Grabstichel der Künstler haben die Schriften eine Feinheit im Stiche, ein regelmäßiges Verhältniß und eine schöne Gestalt erhalten, die man vergebens bei den Elzevirschen suchen wird.

Die zahlreichen Veränderungen und Verbesserungen, welche Theils die Schriftgießerei erfahren hat, Theils in dem Mechanismus

der Pressen seit Kurzem vorgenommen worden sind, lassen eine glückliche Umänderung in unseren Buchdruckereien erwarten; ja, durch das Beispiel Anderer aufgemuntert, haben schon mehrere unserer geschickten Buchdrucker zum Theil ihre Buchdruckereien umgestaltet und dem Fortschritte der Kunst angepaßt, und mit der Hülfe und dem Eifer unserer jungen Buchdrucker wird Gutenberg's Kunst stets fortblühen und wachsen zum Wohl und zur Ehre des Vaterlandes. Zwar giebt es noch Manche, die langsam in dem von ihren Urältern betretenen Geleise fortfahren, nichts von dieser oder jener wichtigen Verbesserung und Erleichterung wissen wollen, sie unbedingt verwerfen, ohne sie zu kennen; Denen liegt aber gar nichts auf der Erde am Herzen, höchstens blos ihre eigene Bereicherung, wozu alte erworbene Vorrechte und manche alte Herkömmlichkeit, die sich vom Vater zum Sohne forterben, hülfreich die Hand bieten. Doch ihre Schlafsucht kann nicht lange mehr währen; wir leben in einem Zeitalter, wo jedes Fach des menschlichen Wissens und Kennens ausgebildet wird; wo Mühe und Anstrengung, Geld und Ausdauer verwendet werden, um dem gesteckten Ziele so nah als möglich zu kommen, um das zu erreichen, was ihnen bei ihren Geschäften behülflich und nutzbringend

sein kann; und bedenkt man noch, daß andere Künste in unseren Umgebungen aufgewachsen sind und schon kräftig Wurzel geschlagen haben, die mit der Zeit gleichsam als große, starke Bäume mit ihren Aesten und Blättern die schlafende, sorglose Buchdruckerkunst überschatten werden, so kann man sich nicht genug verwundern, daß verhältnißmäßig so Wenige in unserem Vaterland auf dergleichen warnende Vorboten und Zeichen achten, daß sich so Wenige aus dem alten Sessel des Kaltsinns und der Gemächlichkeit erheben wollen, um sich dem Throne nähern zu können, den die Kunst, mit der Krone der Vollendung geschmückt, besteigt. Und ist denn die unzählige Menge von sinnreichen und nützlichen Erfindungen, wodurch sich die neueste Zeit auszeichnet, nicht im Stande, den Schlafenden zu wecken, und ihm Besorgnisse einzuflößen? Zeugen denn nicht alle diese Werke von einem rastlosen Streben nach Verbesserung und Vervollkommnung, das so viele thätige Männer bei uns und im Ausland ergriffen hat? Und ließ sich denn nicht erwarten, daß auch die Buchdruckerkunst nicht leer ausginge?

Die neuen Fortschritte der Buchdruckerkunst, die sich durch die Vervollkommnung des Mechanismus so wol, als auch durch die daraus entwachsenen trefflichen Leistungen dar-

thun, sind bis jetzt von uns noch nicht in gehöriger Ordnung zusammengestellt und öffentlich vorgelegt worden. Anders verhält es sich im Auslande, wo die meisten von ihnen entstanden und gepfleget wurden. Schon im Jahre 1755 erschien in England "Smith's Printer's Grammar"; "Luckombe's History and Art of printing" folgte im Jahre 1770, und "Stower's Printer's Grammar" 1808. Ja, schon im Jahre 1686 schrieb Joseph Moron seine "Mechanical Exercises", — jetzt ein seltenes Buch — worin er die Buchdruckerkunst der damaligen Zeit in ihrem ganzen Umfange behandelte, beschränkte sich aber in vier und zwanzig Nummern blos auf die Schriftschneiderei und Gießerei. Mehr Bezug auf die Druckerkunst selbst hat sein Buch — "Regulae Trium Literarum Typographicarum" — in welchem er mathematische Regeln für die Bildung der Antiqua-, Cursiv- und gothischen Alphabete niederzulegen versuchte. In der neuesten Zeit erschien "John Johnson's Typographia, or the Printer's Instructor", 2 Vol. 1824, wovon der zweite Band sich mit der Ausübung der Kunst beschäftigt. Auf ihn folgte Thomas Curson Hansard im Jahre 1825, welcher all seine Vorgänger so benutzte, daß man bei seiner "Typographia" alle die anderen entbehren kann.

Auch Frankreich blieb nicht zurück. — "La Science pratique de l'Imprimerie, etc. par M. D. Fertel", 4. St. Omer. 1723. Der "Traité de l'Imprimerie", à Paris, 4. an. VII. (par M. Bertrand-Quinquet) ist ein neuerer Auszug aus dem erst genannten Werke, bei dessen Herausgabe jedoch der Verfasser auch seine eigenen Erfahrungen und Beobachtungen benutzt hat, wie er selbst gesteht. — "Traité élémentaire de l'Imprimerie, par Momoro, imprimeur à Paris, 8. 1792. — Im vorigen Jahr erschien "Manuel pratique et abrégé de la Typographie Française. Par M. Brun." Paris, 1825.

Das neueste Werk, was die Franzosen über Buchdruckerkunst besitzen, und vielleicht auch das vortrefflichste, ist "Traité de la Typographie, par H. Fournier, Imprimeur. Paris 8. 1825 —; und ein neues "Manuel de la Typographie Française ou Traité complet de l'Imprimerie, etc. par P. Capelle", in 4. ist angekündigt.

Jetzt bleibt mir blos noch übrig, die teutschen Werke anzuzeigen, die mir bekannt und bei der Hand gewesen sind. So viel auch von der Geschichte der Erfindung der Buchdruckerkunst in unserem Vaterlande geschrieben worden ist, so wenig besitzen wir doch über die Ausübung dieser Kunst. Die Werke, welche

darüber zusammen geschrieben worden sind, waren schon für ihre Zeit fast unvollständig, geschweige denn daß sie für den jetzigen Stand unserer Kunst Genüge leisten sollten. Außer einigen Formatbüchern *) und den Täubelschen Werken **) ist wol nichts Bedeutendes

---

*) Die wohl eingerichtete Buchdruckerey, mit 121 Teutsch- Lat.-, Griechisch- und Hebr. Schriften ꝛc. Nürnberg 1733. quer 4. — Die so nöthig als nützliche Buchdruckerkunst und Schriftgießerey ꝛc. 4 Theile. Leipz. 1740—1745. von Geßner. In der Vorrede zu seinem Wörterbuche der Buchdruckerkunst ꝛc. giebt Täubel zwei Auflagen von dem Nürnberger Formatbuch an, die erste nämlich von 1723 in 4, und die zweite Auflage von 1733 von J. H. G. Erfurt. Zum Verfasser meiner Ausgabe von 1733 bekennet sich im Vorberichte Johann Heinrich Gottfried Ernesti; und am Ende der summarischen Nachricht von den Buchdruckern in Nürnberg findet man die Buchstaben E. N. — Von dem erwähnten Geßnerschen Werke giebt auch Täubel einen Auszug aus dem selben von 1743 an.

**) Orthotypographisches Handbuch ꝛc. 8. Halle und Leipzig 1785. Mit Kupfern, Figuren und Tabellen. Von C. G. Täubel. — Practisches Handbuch der Buchdruckerkunst für Anfänger. Von C. G. Täubel. 8. Leipzig 1791. — Allg. theoretisch-practisches Wörterbuch der Buchdruckerkunst und Schriftgießerey ꝛc. Von C. G. Täubel. Zwei Bände. Wien 4. 1805.

bekannt gemacht worden, aus welchem sich wiß-begierige Buchdrucker ausführliche und gründlich belehren könnten. Täubel verließ aber die alte betretene Bahn, und seine Werke enthielten praktische Belehrungen in der Kunst, die auf den damaligen verbesserten und erweiterten Zustand derselben anwendbar waren. Wie viel ich ihm bei der Ausarbeitung dieses Buches zu verdanken habe, und wie sehr mir manche Arbeit dadurch erleichtert worden ist, daß er schon die Bahn gebrochen hatte, erkenne ich mit der größten Bereitwilligkeit und mit der herzlichsten Danksagung an, und habe ihn auch meistes Theiles genannt, wo ich mich seiner Gedanken bedient. Ein Jeder wird aber die Nothwendigkeit einsehen, wie sehr bei dem jetzigen Fortschritt unserer Kunst diese Bücher eine gänzliche Umarbeitung verdient haben; Vieles ist auszustreichen, und sehr Vieles hinzu zu setzen.

Nicht des Herausgebers Absicht ist es, Alles, was die Buchdruckerkunst im weitesten Sinne des Worts angehet, zu umfassen, noch ins Besondere alle die verschiedenen Veränderungen, Erfindungen und Vervollkommnungen, die diese Kunst im Laufe der Zeit in der oder jener Buchdruckerei erfahren hat, aufzuzählen. Schon die Kürze der Zeit und die Bestimmung dieses Werkes würden es nicht erlauben. Aber

der Mühe wird es wol verlohnen, bei dem jetzigen Stande der Kunst, ein wenig um sich zu schauen, zu sehen, wie sie hie und da getrieben wird, wie weit andere Völker hierin vorgeschritten sind, was wir von ihnen abzusehen und zu lernen haben, um nicht ihnen nachstehen zu müssen. Mit nicht großer Mühe hätte ich leicht zwei dicke Quartbände zusammenschreiben, und sie mit vielen Kupfertafeln ausschmücken können. Es ist aber die Frage, ob das Werk so gemeinnützig geworden wäre, als es in der gegenwärtigen Form vielleicht ist. Ich bin vollkommen überzeugt, daß Brun und Fournier durch ihre Lehrbücher weit mehr Nutzen stiften werden, als Johnson und Hansard durch ihre theueren starken Bände.

Ich habe es mir sehr angelegen sein lassen, nichts zu übergehen, was vielleicht dem Einen und dem Anderen unnöthig und zu unbedeutend scheinen möchte. Wer wünscht denn aber, daß Vielen die Belehrung darüber entzogen werden soll, weil Einige davon schon unterrichtet sind? Ist es denn nicht ein Gegenstand, der, außer dem Buchdrucker und den Kunstverwandten, auch jeden Gebildeten betrifft? Nicht allein für den Lehrling habe ich dieses Buch geschrieben, mit Abbildungen ausgestattet und seinen Kräften angemessen; auch der erfahrne Buchdruckerherr wird Man=

ches finden, was ihm neu und passend scheinet, was ihn auf manche glückliche, ausführbare Idee leiten, und wodurch er sich manche Arbeit erleichtern wird. Auch die Schriftgießer und Buchhändler, welche mit dem Wesen der Buchdruckerei genau bekannt sein sollten, so wie selbst die Schriftsteller, sind nicht ohne Berücksichtigung geblieben, und werden hoffentlich finden, was ihnen von großem Nutzen sein wird.

So viel war ich zur Nachricht schuldig. Manches hätte ich noch hinzufügen können; und daß ich nicht Alles benutzt habe, ist nicht meine Schuld. Gerne hätte ich mit Erscheinung dieses Werkes gezögert, wenn ich mir hätte voraus sagen können, daß ich je so glücklich sein würde, es mit jener Muße durchzuarbeiten, die es fruchtbarer machen würde. Möchten im Allgemeinen meine Bemühungen sich so weit rechtfertigen, daß sich mein Streben nach Vervollkommnung dieser so herrlichen Kunst offenbare.

Frankfurt a. M., den 23. Nov. 1826.

Der Herausgeber.

Inhalt.

Erstes Buch.

Von den Schriften im Allgemeinen.

Zweites Buch.

Von den Verrichtungen des Setzers.

Drittes Buch.

Von den Verrichtungen des Druckers.

Viertes Buch.

Vermischte Aufsätze für die Gesammt-Buchdruckerei.

Erstes Buch.

Von den Schriften im Allgemeinen.

Erstes Kapitel.

Von den Schriften.

a) Gothische Schrift.

Als die Kinder Japheth's die Sitze ihrer Väter verließen, breiteten sie sich in Europa aus, 'jegliche nach ihrer Sprache, Geschlechtern und Leuten.' Die ältesten der Stämme, die Küsten unseres Welttheiles bewohnend, waren die Celten und die Commern oder Gomern, von ihrem Führer Gomer, Japheth's ältestem Sohne, so benamt. Nach Herodotos, einem griechischen Geschichtschreiber, hatten sie schon vor dem Jahre 680 v. Ch. G. ihre Wohnsitze in Europa aufgeschlagen; und zu der selben Zeit breiteten sich auch die Gothen, welche von Magog, Japheth's zweitem Sohn, abstammten, in den Ländern aus, welche nördlich am baltischen

Meer im südöstlichen Theile von Schweden lagen. 'Aus Scanzia, einem Eiland, erzählt uns die Geschichte, welches nach Ptolemäos im nördlichen Ocean, der Weichsel gegenüber, in der Gestalt eines Cederblattes gelegen, gleichsam eine Völkerwerkstatt, wenigstens eine Mutter von Nationen ist, — dem jetzigen Schweden, Norwegen, Lappland und Finnland — zogen in alter Zeit die Gothen hinweg' und stifteten, einer allgemeinen Annahme zu Folge, eine Colonie. Auch vermuthet man, daß, nachdem die Gomern aus Asien durch Rußland gezogen und sich einige Zeit lang in Schweden niedergelassen, Erich, ein Zeitgenosse von Segur, Abraham's Großvater, eine Colonie über das baltische Meer führte, welche die Inseln in diesem Meere, den Chersonesos und die nachbarlichen festen Länder bevölkerte. Westlich von den Sitzen der Gothen stieß man auf die Vandalen; von ihnen erzählt man sich, daß sie wegen der großen Aehnlichkeit, die sie in Sitten, Gesichtsfarbe, Götterverehrung und Sprache mit den Gothen hatten, als ein Theil von diesem großen und mächtigen Volk angesehen wurden. Wie sich die Alemannen, Franken und Sachsen nach Abend zu wendeten, so wendeten sich die Gothen nach Mittag und nach Sonnenaufgang gegen das schwarze Meer und die Donau hin. Von hier aus schickten sie zahlreiche Colonieen nach Dakien, Thrakien und Mösien oder Italien; überall drangen sie vorwärts, und kämpften mit den alten Einwohnern um Lebensmittel und um Besitz der Erde. Ob gleich die Gothen nach der Lage ihrer

Colonieen verschiedene Namen führten, so waren sie doch ein und das selbe Volk. So theilten sie sich schon frühzeitig in zwei große Hauptzweige, Ostgothen und Westgothen.

Wie die erste Schrift der meisten anderen Völker waren unstreitig die ersten Schriftzüge der Gothen eine Bilder- oder Gemähldeschrift; durch den ununterbrochenen Verkehr, den die Gothen mit anderen Völkern hatten, mußten sie aber jedoch schon frühzeitig die Buchstabenschrift erhalten haben. Schon im vierten Jahrhundert (um das Jahr 360) übersetzte ihnen Bischoff Wulfila oder Ulfilas die Bibel in ihrer Sprache, und das war vermuthlich das erste Buch, das in dieser Sprache geschrieben ward. Fälschlich glaubt man, daß Wulfila die gothischen Buchstaben erfunden habe. Er bediente sich, aus diesem oder jenem Grunde, blos der griechischen Buchstaben, die er aus der ältern, gothischen oder runischen Schrift, den Lauten seiner Sprache gemäß, vervollständigte, und wurde daher späterhin als der Erfinder der (griechisch-) gothischen Schrift gepriesen. (Vergl. **Radlof's** ausführl. Schreibungslehre der teutschen Sprache :c. S. 44 flgd. — **Luden's** Geschichte des teutschen Volkes. Band II. Buch 5, Kap. 2, S. 260 flgd. nebst den dazù gehörigen Anmerkungen.) Von den in seiner Uebersetzung des Neuen Testamentes vorkommenden griechischen und hebräischen Namen, können wir auf die Aussprache schließen, oder was er die Buchstaben bezeichnen lassen will. Seine Buchstaben gleichen meist den griechischen in Gestalt, Ordnung

und Zahlwerth, als — α, β, γ, δ, η (und im Zweilaut ε), ῦ, ζ (das französische ç oder das neugriechische ζ), *h*, ϑ, ι, ϰ, λ, μ, ν, ĩ (jod), ου, π, *q*, ϱ, ϛ, τ, υ (und ύ näher wie w), φ, χ, υ̑ (*hw*), ω. Von diesen hat *q*, wie das entsprechende Zeichen im Griechischen, das Koppa ϟ, 90, blos Zahlwerth, so daß also nur *h* aus dem Lateinischen zu entlehnen war. (Vergl. Rask über die thrakische Sprachclasse in Vater's Vergleichungstafeln der Europäischen Stamm-Sprachen (Halle 1822) S. 5. — Dalin's Ursprung der nordischen Reiche. Vgl. noch die Nachweisungen bei Luden und Radlof.

Dieser Prälat war aus Kappadokien, und Bischoff der Gothen in Mösien. Er empfing seine Erziehung in Griechenland, und stand bei dem Kaiser Constantinus in großem Ansehen. Unter der Regierung des Kaisers Valens brach aber (um das Jahr 375) ein neues, fast unbekanntes, überaus wildes Volk, brennend von gräulicher Raubgier gegen fremdes Eigenthum, Verheerungen verbreitend, am Asowschen Meere hervor, und wälzte sich mordend und plündernd auf die Ostgothen, welche der unbändigen und raubgierigen Volksmasse nicht Widerstand leisten konnten. Sie wichen rückwärts aus ihren Sitzen und drängten die Westgothen. Als sie an die Donau kamen (um das Jahr 378), schickten sie den Bischoff Wulfila nebst Anderen zum Kaiser Valens, welcher ihnen Land geben solle, jenseits der Donau, da sie von den Hunnen — denn so hieß jenes wilde Volk — aus ihren Sitzen verjagt worden wären.

So verließen die Gothen und alle die Stämme, die in jenen Ländern unter der Herrschaft der Gothen oder mit ihnen gewohnt hatten, ihre Wohnsitze, um sich anderswo niederzulassen; und diesem Volke hat die teutsche Sprache viel zu verdanken, wenn man Teutsch im weitesten Umfange nimmt, und unter dem gemeinsamen Namen Germanisch, außer dem jetzigen Teutschen und auf der einen Seite dem früheren Süd- und Mittel-Teutschen oder Alemannischen und Fränkischen, auf der anderen Seite dem Nieder- oder Platt-Teutschen, mit Inbegriff des Altfrisischen und Niederländischen oder Holländischen, auch das Angelsassische, Engländische, Isländische, Dänische und Schwedische darunter begreift. Das Gothische ist die Wurzel des Angelsassischen, des Fränkischen und des Cimbrischen oder Alt-Isländischen. Von dem Angelsassischen leitet man das Engländische, Schottländische, Niederländische, Frisische her; von dem Fränkischen die teutschen Mundarten; und von dem Cimbrischen das Isländische, Norwegische, Dänische und Schwedische.

Unmöglich wird man von mir verlangen, daß ich hier die Geschichte dieser einzelen Sprachen, wenn es auch kurz geschähe, erzählen soll; deshalb beschränke ich mich blos auf meine Muttersprache.

Um das Jahr 254 fing, unter der Regierung des Kaisers Valerianus, die alte römische Stärke und Zucht zu weichen an; 'die Augen der Römer waren geblendet und ihre Ohren taub; ächte Römer waren kaum noch zu finden im römischen Reich;

in Rom selbst wurden die Römer selten.' Mißtrauen, Meuterei und Wollust herrschten in den Heeren, deren Waffen der Schutz des unglücklichen Reiches sein sollten, dessen Gränzen unbewacht gelassen oder doch wenigstens schwach besetzt waren. Aber die teutschen Völker schlummerten nicht. Häufigere Einfälle in Gallien geschahen, und schon hatten sie viele bedeutende Städte inne. Eines von diesen Völkern, welche von allen Seiten, unaufgehalten und unaufhaltsam, in das Reich hinein stürzten, wohnte am Niederrhein und in einem Theile Westphalens, bis nach den Niederlanden und an die Nordsee hin, und hieß Franken, oder die Gerüsteten; wohl gerüstet wider die Werke des Krieges strebten sie stets nach ihrer Freiheit. Dem älteren Beispiele der Sueven und der späteren Vereinigung der Markmannen folgend, stifteten sie schon zur Zeit der Regierung des Kaisers Gordianus (236) einen Völkerverein.

Bei dem ersten Einfalle der Franken in Gallien waren sie nur wenige an Zahl, und wurden vom Kaiser Aurelianus zurückgetrieben; beim zweiten Einfalle schlug sie der Mitkaiser Gallienus. Mit wildem Ungestüme drangen sie jedoch immer wieder von Neuem vor, und in solchen ungeheueren Massen, daß Gallienus ein Bündniß mit den Franken für rathsam hielt. Die Gefangenschaft seines Vaters, Valerianus, in Persien änderte aber wieder die friedliche Stellung der Franken. Große Schaaren anderer Völker waren in Italien eingebrochen, und throngierige Feldherren streckten die Hände

nach dem kaiserlichen Purpur aus; hier galt schnelle Entschließung, und Gallienus verließ Gallien und den Rhein, um Italien zu retten. Die Franken drangen mit so glücklichem Erfolg in Gallien ein und vielleicht gar bis nach Spanien vor, daß sie sechszig bis siebenzig große gallische Städte lange Zeit im Besitze hielten. Da stand nach langen Zeiten, erzählt uns die Geschichte weiter, wiederum ein Held unter den römischen Herrschern auf, der Kaiser Probus (276—282), ein Mann in der vollen Kraft seines Lebens, in welchem die Teutschen einen furchtbaren Feind fanden, der Alles für erlaubt hielt. Er besiegte sie durch Arglist und Treulosigkeit, verfolgte sie bis in ihr Land, und legte da mehrere feste Plätze an, um sie in Unterwürfigkeit zu erhalten. Neun Könige verschiedener Völker versprachen einen jährlichen Tribut, welcher auch bis zum Jahre 287 bezahlt wurde, als sie, von sächsischen Seeräubern unterstützt, Gallien's nordische Küste wiederum heimsuchten und Beute wegführten. Um das Jahr 355 waren fünf und vierzig Städte Galliens von den kühnen Franken belagert, eingenommen und ihrer Befestigungswerke beraubt; und ob sie gleich von den Kaisern Julianus und Theodosius zu mehreren Malen hart geschlagen wurden, so schnitten sie doch im Jahre 388 eine große römische Macht, die zu ihrer Unterdrückung herbei gesendet worden war, ab, trieben sie in den Sumpf und warfen die Reiter verwirrend unter das Fußvolk; und immer fiel der Krieg mehr oder weniger zum Vortheile der Franken aus. Der

Streifzüge auf Beute und Raub endlich überdrüssig, und wohl erkennend, daß dadurch jetzt nichts mehr gewonnen werden konnte, gingen sie nun mit Vorsicht zu Werke; sie fürchteten nicht die Macht der Römer; aber sie vermieden unnütze Kämpfe und suchten sich zu befestigen und einzurichten im eroberten Land. Alle Versuche der Römer, die Schritte der Franken aufzuhalten, waren vergebens für die Dauer; Castinus und Aetius sollen die Franken besiegt und aus Gallien vertrieben haben; aber wahrscheinlich bleibt es immer, daß sie im nördlichen Gallien sich auf die Ufer des Rheines beschränkt haben.

Dies ist das kühne, tapfere Volk, welches in allen Kämpfen Liebe zur Freiheit und zum Vaterlande zeigte; und ihm verdanken wir vorzüglich unsere jetzige Sprache.

»Daß bei den teutschen Franken, sagt Radlof a. a. O. S. 49., schon seit den früheren Zeiten die Schreibekunst bekannt und in Uebung gewesen, beweisen theils ihre vormaligen Wohnsitze am Niederrheine, wo sie mit den Völkern, welche sich der Runen bedienten, in stäter Berührung stunden; theils auch, nach der Einwanderung in Frankreich und der Bekehrung zum Christenthum ihre neu aufgeschriebenen Gesetze, und die zahlreichen, zur allgemeinen Nachachtung gegebenen Verordnungen ihrer Könige; endlich auch die Sorgfalt, mit der sie, schon seit dem fünften und sechsten Jahrhundert, ihre schriftlichen Verträge und Schenkungsbriefe — — niederlegten.«

Ihre alphabetischen Charactere waren von der gothischen Schrift genommen und von der lateinischen; denn damals herrschte in Gallien hauptsächlich die letztere Sprache. Die teutsche aber wurde theils von den halb verlateinerten Galliern, noch mehr aber von den römischen Priestern angefeindet, daher auch die Franken die selbe zwar selbst am Hof, und bis zu Karl dem Kahlen herauf, doch nur unter sich gebrauchten.

Diese fränkischen Lettern wurden später mit den westgothischen, und den sächsischen Lettern vermengt. Im fünften Jahrhunderte war Toulouse der Hauptsitz der westlichen Gothen; und die westgothischen Lettern, ein Gemisch von römischen und spanisch-gothischen, waren in Frankreich im häufigen Gebrauche.

Diese Schrift wird auch fränkisch-gallisch oder merovingisch genannt, weil man sich ihrer zuerst unter Meroveus, dem vermeinten Stammvater der Merovinger, oder Merofinger, und dem dritten Könige der Franken von Faramund an, welcher im Jahre 458 starb, bediente. Sie blühte

bis zum Anfange des neunten Jahrhundertes. Die größte Veränderung der fränkischen Schrift wird dem großen Kaiser Karl mit Recht zugeschrieben, und das so von ihm verbesserte Alphabet wurde nach ihm das Karolingische genannt; denn ob er gleich nicht schreiben konnte und alle seine Schreibeversuche trotz der unsäglichen Mühe und des anhaltenden Fleißes nicht glückten, so ist dies nicht ein hinreichender Beweis, daß wir ihm die Erfindung oder Vervollständigung des neuen Alphabets absprechen könnten. Seine Liebe zu den Künsten, und überhaupt sein Bestreben, gebildete und kenntnißreiche Männer um sich zu versammeln und zu belohnen, lassen uns wol vermuthen, daß er, mit Hülfe des gelehrten Peters von Pisa oder des Albins, ein solches Alphabet erschaffen hat. (Vergl. Radlof S. 50 flgd. nebst Anmerkungen.) Dem sei nun wie ihm wolle, dieser Schrift ging es ebenfalls, wie mancher unserer neueren Schriften; noch in demselben Jahrhunderte wurde sie verschlechtert, und wieder um das Jahr 987 von Hugo Capet auf die ursprüngliche Gestalt zurückgebracht. Im zwölften Jahrhunderte gebrauchte man sie aber schon wieder seltener, und sie verschwand ganz in dem folgenden Jahrhundert. An ihre Stelle trat in den beiden nächsten Jahrhunderten eine andere Schriftart, welche man die französischen Bastardlettern nannte, und großen Theiles den damaligen durch ganz Frankreich gebräuchlichen Lettern de Forme glich Ihr Erfinder soll ein Teutscher, Namens Heilmann, gewesen sein.

Aa Bb Cc Dd Ee
Ff Gg Hh Ii Kk
Ll Mm Nn Oo
Pp Qq Rr ꝛ Sſ s
Tt Uu V Xx Yy Zz C

Die jetzige teutonische, oder germanische, Schrift ist eigentlich die altgothische, welche nach und nach verheutigt worden ist, nach dem uns eigenthümlichen Geschmacke. Sie gleicht der eckigen Mönchschrift, — und führte auch nach ihren vorzüglicheren Urhebern diesen Namen — welche in den Jugendjahren der Buchdruckerkunst so treu als möglich nachgeahmt wurde. Den Namen der altgothischen führt sie nur in so fern, als man den damaligen Geschmack an krausen eckigen Verzierungen, überhaupt den gothischen nennt. Von der altgothischen Schrift haben die Engländer ihre altengländische Fraktur genommen; sie ist aber im Westen von Europa fast veraltet, und wird nur dann noch gebraucht, wenn man ähnliche Abdrücke von alten Werken zu haben wünscht. Diese altgothische Schrift, oder Black schlechtweg genannt wegen ihres fetteren Kegels, wird heut zu Tage bei uns von einigen geschickten Buchdruckern mit vielem Geschmack in gewissen Arbeiten angewendet, was um so mehr

Anerkennung verdient, wenn dieser Character von allen wunderlichen und lächerlichen Verzierungen, die man sonst so häufig in alten Werken antrifft, befreit erscheint; und wir können uns mit Recht um so mehr freuen, daß diese schöne Schrift dem Grabe der Vergessenheit entrissen worden ist, da ihre geschmackvolle Anwendung, zu ihrem Vortheil, unsere Buchdrucker so eingenommen hat, daß diese Schrift wieder in allgemeinen Gebrauch gekommen und in verschiedenen Größen und auf verschiedene Weise gegossen worden ist.

Unsere jetzige teutsche Fraktur besteht aus geraden Strichen, oder Linien, Halbkreisen und Wellenlinien, zu denen die Verkräuslungen und Verwickelungen nicht wesentlich gehören, und ist daher eine neue gothische Schrift, indem sie ihren Ursprung dem letzt erwähnten fränkischen und dem gothischen Alphabete verdankt, welche beide wiederum auf das Römische zurückgeführt werden können. Sie hat in der letzteren Zeit viele Verbesserungen erfahren, und wir sind deshalb unsern Schriftgießern vielen Dank schuldig. Unter den älteren Schriftgießern zeichneten sich vorzüglich Lobinger, Breitkopf in Leipzig, Haas in Basel aus, welcher Letztere vorzüglich einen höheren und engeren Kegel einführte, und später noch seinen Verdiensten um die Schriftgießerkunst durch eine neue Nompareille-Fraktur die Krone aufsetzte. Unter mehreren anderen Schriften lieferte Meyer in Nürnberg eine Corpus oder Garmond Fraktur, welche sich allgemeinen Beifall

erwarb. Mit gleichem Rechte verdienen auch **Prillwitz** in Jena und **Schade** in Wien erwähnt zu werden, wie auch **Schelter** in Leipzig, dessen Bestrebungen nicht allein auf die Verbesserung der Fraktur, sondern auch auf die griechische Schrift gerichtet waren, davon der Wolfische Homer Zeuge ist. In Weimar bemühete sich der fleißige **Walbaum** um die Vervollkommnung unserer Fraktur, und ob gleich seine Schrift etwas mager erscheint, so hat sie doch von vielen Seiten einen ihr gebührenden Beifall erlangt. Ob ich gleich die Namen eines **Levrault's** in Straßburg, eines **Decker's** in Berlin, und **Enchedé** in Harlem zuletzt anführe, so verdienen sie doch keineswegs diesen Platz; ihr Geleistetes zeugt treulich von ihrem Geschmack, und noch Mehreres haben wir zu erwarten. Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit noch mit einigen Worten des berühmten **Firmin Didot** in Paris zu gedenken, ob ich gleich noch oft auf ihn zurückkommen werde. Die Schriftproben aus der Didotschen Offizin rechtfertigen vollkommen das schon lange über diesen vollendeten Typographen entschiedene Urtheil. Die französischen Schriften lassen in Absicht auf Schärfe und Reinheit nichts zu wünschen übrig; und überhaupt möchte ich nicht mit Anderen seine Fraktur als ganz verunglückt ansehen, und wenn sie auch gerade keinen Vergleich mit den herrlichen Lettern unserer Landsleute an Schönheit der Form aushält, so verdient doch seine Versalien-Fraktur mit schön verschlungenen Zügen eine gerechte Anerkennung von Jedermann.

Außer unserer bekannten Fraktur besitzen wir aber noch eine andere Schrift, welche von dem Schriftschneider, der sie zuerst erfunden und geschnitten hat, Schwabacher-Schrift genannt worden ist; jedoch bleibt sie immer eine Art Frakturschrift, wenn auch ihre Gestalt sich mehr der altgothischen Art nähert. Man bedient sich jetzt ihrer vorzüglich, wenn einzele Wörter durch eine besondere Schrift vor dem Uebrigen hervorgehoben werden sollen. Vergl. Brogur, B. 2. S. 452. über die Einführung der lateinischen Lettern, nebst einem Vorschlage die Schwabacher Schrift betreffend. — Kasp. Häfelin's Abhandlungen vom Ursprunge der teutschen Buchstaben und dem gothischen Geschmack unserer Schrift, abgedruckt in den Schriften der teutschen Gesellschaft zu Mannheim.

b) Antiqua-Schrift.

So werden von den teutschen Buchdruckern gewöhnlich die lateinischen Schriften oder Buchstaben genannt. In anderen Ländern sind sie unter dem Namen von römischen Buchstaben bekannt, die von den Italiänern und von allen Völkern, deren Sprachen aus der lateinischen abstammen, angenommen worden sind. Wir verdanken sie den Römern; sie hat jedoch im Laufe der Zeit viele Abänderungen erlitten, und der jetzige römische Buchstab weichet von dem alten bedeutend ab. Eine Untersuchung, warum die Teutschen und ihre Nachbaren die fremde

Benennung dieser Schrift nicht angenommen haben, gehört nicht hieher und würde auch keinen Nutzen gewähren.

Daß unter den Schriftproben eine gute Antiqua-Schrift am schönsten aussieht, ist wol nicht zu läugnen; und diesen Vorzug vor den übrigen Schriften hat sie hauptsächlich durch die trefflichen Bemühungen der jetzigen Schriftgießer erlangt. Bei der Auswahl einer Schrift sollte der Buchdrucker nicht allein den Buchstabenstempel sorgfältig betrachten, sondern auch zusehen, ob der Buchstab mathematisch-richtig geformt ist. Ein berühmter, alter englischer Schriftgießer, Joseph Moxon, (1659—83) — der erste in jenem Lande, welcher dieser Kunst gewisse Regeln vorschrieb — legte für die Antiqua-, Cursiv- und gothische Schrift mathematische Regeln nieder. In einer diesen Gegenstand betreffenden Schrift sagt derselbe, daß die Antiqua-Schrift ursprünglich aus Kreisen, Kreisbögen und geraden Linien bestanden hätte, und daß folglich die jenigen Buchstaben, welche entweder völlig eine dieser Gestalten, oder mit einander gehörig vermischt, haben, so wie es der Zug der Feder am besten gestatten mag, den Namen von richtiger Gestalt verdienen.

Befolgt der Schriftschneider diese mathematischen Regeln, so ist er im Stande, römische Buchstaben so übereinstimmend, regel- und ebenmäßig zu schneiden, daß sich das Auge des Lesers daran ergetzen wird; und beobachtet er das gehörige Verhältniß der feinen und fetten Striche und im Uebergange, von einem zum andern, so wird er einen

Buchstaben liefern, welcher, bei Vergleichung der kleineren mit der größeren Schrift, das Auge jedes Kenners befriedigen wird. Es würde jedoch anmaßend sein, wenn man behaupten wollte, daß eine Gießerei vollkommen richtig geformte Buchstaben liefern könnte, da ein Jeder und selbst die geschicktesten Schönschreiber zugestehen müssen, daß Keiner zwei gleiche Buchstaben schreiben könne, so daß sie bei der genauesten Untersuchung eine und die selbe Aehnlichkeit hätten. Da es daher unmöglich ist, eine vollkommen treue Abschrift auf dem Papier zu machen, so müssen wir die jenigen um so mehr entschuldigen, welche es im Stahle versuchen; denn wäre es ausführbar, eine Schrift so zu copiren, daß man nicht im Stande wäre, die geringste Abweichung von der Urschrift zu entdecken, so würden auch Schriftschneider im Stande sein, accentuirte Buchstaben und Ligaturen von der genauesten Form und dem richtigsten Ebenmaaße zu liefern.

Die vollkommene Schönheit in den Buchstaben, gleich der in den Gesichtszügen des Menschen, muß auf der gehörig verhältnißmäßigen Zusammensetzung aller Theile beruhen, so daß das Auge, welches gewöhnt ist, das Schöne mit dem Schöneren zu vergleichen, mit dem Ganzen zufrieden ist, bis die Ideen von vollkommener Schönheit, worauf sich das Urtheil stützen muß, gänzlich geläutert worden sind; denn ob ich gleich den Scharfsinn und die mathematischen und mechanischen Fähigkeiten des Herrn Moxon mit gebührendem Lob anerkenne, und ob ich gleich, so wie ein Jeder mit mir, gestehen muß,

daß die Beobachtung des gehörigen Verhältnisses der feinen und fetten Striche jedes Kennerauge befriedigen wird, so kann ich doch nicht einsehen, daß Uebereinstimmung, Regelmäßigkeit und Ebenmaaß aus der Anwendung der Mathematik auf das Schriftschneiden entstehen können. Es ist zwar sehr wahr, daß die römischen Buchstaben aus Kreisen, Kreisbögen und geraden Linien bestehen müssen, und so weit können sie mathematische Combinationen genannt werden; aber auch gerade dieselben krummen und geraden Linien, woraus die römischen Buchstaben bestehen, werden zur Bildung der Cursiv- und gothischen Schrift gebraucht und dienen als Grundbestandtheile eines jeden Buchstabens; und so wäre jede Bildung in dem ganzen Gebiete des Schönen und Häßlichen in dieser Hinsicht mathematisch zusammengesetzt, und so würde Alles, was zu krummen und geraden Linien gehört, zergliedert und auf mathematische Regeln für deren Bildung zurück geführt werden. Doch ich weiß sehr wohl, daß die Meinungen über diesen Gegenstand sehr verschieden sind; und deshalb will ich ihn nicht weiter verfolgen, da ich von der Unmöglichkeit, Andere für eine einzige Meinung zu überreden, überzeugt bin.

So wie uns Teutschen mit Recht die Ehre der Erfindung der Buchdruckerkunst und der metallenen Buchstaben zugeschrieben wird, eben so haben sich die Holländer durch die Vervollkommnung der letzten einen großen Ruf erworben; denn sie zeichneten sich viele Jahre in dem Schriftgießen aus, bis endlich die Engländer und Franzosen ihre Nebenbuhler

wurden; und seit dieser Zeit hörte man auf, die holländischen Schriften ins Ausland zu versenden.

Da die Bestimmung des Schriftgießerzeuges oder der jenigen Masse, aus welcher der Schriftgießer die Buchstaben gießet, fast in jeder Schriftgießerei verschieden ist, und oft zum Nachtheile des Buchdruckers ein beträchtlicher Unterschied Statt findet, so will ich diesen Gegenstand hier mit einigen Worten berühren. Der oben erwähnte J. Moxon hat die Species und Quantitäten der Zuthaten, deren er sich bediente, auf folgende Weise vorgeschrieben — Zu 28 ℔ Zeug sind 25 ℔ Blei mit 3 ℔ Eisen und Antimonium erforderlich.

In Teutschland wurden früher Stahl, Eisen, Kupfer, Messing, Zinn und Blei mit einander mit Antimonium crudum vermischt; wird dieser Zeug wohl zubereitet, so wird er zwar nicht biegen, aber doch wie Glas brechen; denn er ist härter als Zinn und Blei, etwas geschmeidiger als Kupfer, und schmilzt eher als Blei. Ein anderes Verfahren bei uns ist folgendes — ‘Bei der Zubereitung des Zeuges schmilzt man zuerst das Eisen und Antimonium in einem Passauer Schmelztiegel zusammen, und dann mischt man noch unter dieses das Blei, wenn es noch flüssig ist. Man thut nämlich 7 ℔ altes geschmiedetes Eisen in den Schmelztiegel, dann auf dieses wieder 7 ℔ Antimonium, hernach wiederum 7 ℔ geschmiedetes Eisen, und so wechselsweise fort, bis der Schmelztiegel voll ist. Ist das Ganze im Flusse, so vermischt man diese beiden mit flüssigem Blei, welches man schon bei der Hand haben muß.

Die Menge richtet sich nach dem, wie man den Zeug braucht, ob er hart oder weich sein soll. Wie der Zeug in Holland bereitet wird, ist nicht bekannt genug; man hat aber Ursache zu vermuthen, daß er von dem teutschen und engländischen verschieden ist.'

Es ist höchst wichtig, daß der Buchstab eine tiefe Fläche hat. Diese hängt von der Tiefe der Punzen ab, da ihre Vertiefungen mit der Breite der respectiven Buchstaben im Verhältnisse stehen; denn fehlt man hier, so wird der Buchstab eine seichte Fläche bekommen und der Käufer einen beträchtlichen Verlust erleiden.

Außer den erwähnten Eigenschaften der Buchstaben, muß noch der Buchdrucker folgendes beachten, damit er sich überzeugen kann, ob er gute Schrift vom Schriftgießer empfangen hat.

1) Ob der Buchstab richtige gerade Linie hält. Dies ist eine Haupteigenschaft eines guten Buchstabens.
2) Ob die dünnen Buchstaben, vorzüglich die Puncte über dem i und j und die Accente im Gusse gut gekommen sind.
3) Ob der Fuß gut ausgestoßen ist.
4) Ob ein jeder Buchstab verhältnißmäßig zugerichtet ist.
5) Ob der Bart des Buchstabens gut abgestoßen ist.
6) Ob er die Signatur nach Vorschrift der Bestellung hat, welche von den anderen Schrift-

sorten des selben Kegels und in der selben Druckerei verschieden ist.

7) Ob er richtige Höhe hält.

Ich kann den Vortheil, welcher aus einer tiefen Signatur des Buchstabens erwächst, nicht genug mit Nachdruck anempfehlen, und stets sollte auch die Signatur von den anderen Schriftsorten jenes Kegels in der selben Druckerei verschieden sein. Dies mag beim ersten Anblick als unbedeutend erscheinen; aber bei einer starken Schrift ist der Unterschied im Gewichte beträchtlich und folglich für den Käufer eine Ersparniß, nicht der Leichtigkeit zu gedenken, womit der Setzer arbeitet, wenn die Schrift eine tiefe Signatur hat.

c) Cursiv-Schrift.

Für die Erfindung dieser Schriftgattung sind wir dem Aldus Manutius, einem geborenen Römer, welcher in dem letzten Jahrzehend des funfzehnten Jahrhundertes zu Venedig eine Buchdruckerei besaß, wo er die römischen Buchstaben von einem schöneren Schnitt einführte, unseren Dank schuldig. Die meisten Völker nennen diese vom Aldus Manutius erfundene Schrift die italische, welche wir Cursivschrift nennen. Anfangs wurde sie die Venediger genannt, weil er zu Venedig wohnte und sie daselbst vervollkommnete. (*Chevillier*, Origine de l'imprimerie de Paris. Paris 1694. p. 60 sqq. — Lichtenberger's Gesch. der Erfindung der Buchdruckerkunst ꝛc. Straßburg und Leipzig 1825. S. 1.)

Er erfand diese Schriftgattung, um seinen Plan von einer Sammlung aller der besten Werke, welche er in Octav herauszugeben gedachte, besser ausführen zu können. Er beschäftigte einen geschickten Kupferstecher, Francisco di Bologna, welcher alle die anderen Charactere seiner Druckerei in Kupfer gestochen hatte, um seine Unternehmung zu vollenden. Lange Zeit nannte man auch diese Schrift nach dem Namen des Erfinders die Aldine; und er erhielt verschiedene Privilegien für den ausschließlichen Gebrauch dieser Schrift vom Senate zu Venedig, so wie von den Päpsten Alexander VI., Fabius II., und Leo X.

Die Cursiv-Schrift wurde ursprünglich zur Auszeichnung solcher Theile eines Buches, die streng genommen nicht zu dem Inhalte des Werkes gehören sollten, bestimmt, z. B. für Vorreden, Einleitungen, Auszüge, Anmerkungen ꝛc. Alle diese Unterabtheilungen eines Werkes wurden ehemals in dieser Schrift gedruckt, so daß wenigstens zwei Fünftel einer Schriftsorte die Cursivbuchstaben ausmachten.

Heut zu Tage wird sie seltener gebraucht, indem man Auszüge aus anderen Werken durch Anführungszeichen (Gänsefüße), und Verse und Anmerkungen durch kleineren Druck bemerkbar macht. Sehr geschmackvoll und wirklich mit einigem Nutzen wird diese Schrift zuweilen auf der Titelseite angewendet, um den Inhalt eines Kapitels oder den Hauptbestandtheil eines Werkes auszuzeichnen. Der häufigste Gebrauch findet aber in den Wörterbüchern und Sprachlehren Statt, um dem Schüler die ver-

schiedenen Sprache- oder Redetheile bemerkbar zu machen.

Es wäre jedoch sehr zu wünschen, daß der Gebrauch der Cursivschrift durch gewisse Regeln eingeschränkt würde. Vorzüglich empfehlenswerth wäre es einem jeden Schriftsteller, daß er nicht allzuhäufig davon in seinen Werken Gebrauch machen, sondern ein wenig mehr der Scharfsicht und dem Verstande seiner Leser zutrauen solle. Der Setzer wird durch den öfteren Gebrauch mehrerer Schriften bedeutend in seiner Arbeit aufgehalten; und der Leser wird oft sehr leicht im raschen Fortlesen gestört. Aber auch die Schönheit des Druckes leidet darunter, weil gleichsam der freie männliche Blick der Antiqua — um bildlich zu sprechen — durch den schwachen weiblichen Blick der Cursiv entkräftet zu werden scheint. Freilich ist dieses Alles wol nur Geschmackssache, und Mancher, und vorzüglich Schriftsteller von geringem Gehalte, laben sich an dem Eben- und Schönmaaße, noch mehr aber an der schönen Gegenstellung, die in Antiqua und Cursiv den Kunstgebilden der Gießer gegeben ist! Die Meisten werden aber mit mir einverstanden sein, daß das so nothwendige Ebenmaaß durch die senkrechte Stellung der Antiqua und durch die Schräge der Cursiv vernichtet wird. Auch kann ich die Absicht nicht entdecken, warum man Anfangs die Namen der Personen, Städte rc. mit dieser Schrift auszeichnete, außer daß man es für Schönheit hielt. Vergleicht man eine Seite, auf welcher keine Cursivschrift zu sehen ist, mit einer anderen, wo die gefällige Regelmäßigkeit der An-

tiquaschrift von der schrägen schmachtenden Cursiv hie und da unterbrochen wird, so wird man sich überzeugen, daß der Gebrauch, Cursiv mit Antiqua zu vermengen, so viel als möglich vermieden oder gar abgeschafft werden sollte, wenn man einen eben- und schön- und regelmäßigen Druck zu erhalten wünscht.

Aus dem eben Gesagten muß man aber nicht schließen, daß ich die Cursivschrift völlig verbannen will; ihren Nutzen in critischen und satirischen Werken ꝛc. sieht ein Jeder ein, wo der Sinn ein unterscheidendes Zeichen für ein besonderes Wort ꝛc. verlangt. Ich spreche nicht gegen den Gebrauch der Cursiv — man verstehe mich recht —, sondern gegen ihren Mißbrauch.

Eine schöne Cursivschrift giebt einem Werk ein vorzüglich nettes Ansehen, und verlangt große mathematische Genauigkeit im Schriftschneiden, damit die Schrägen nicht den für einen jeden Kegel nothwendigen Grad überschreiten; und ich gebe gern zu, daß sich manches Werk in einer schönen Cursivschrift die Bewunderung und das Lob der Kenner erringen wird. Aber auch hier ist es, glaube ich, der passende Ort, wo ich gegen den Gebrauch der lateinischen Schriften in teutschen Werken, welcher sich so häufig zeigt, eifern könnte, wenn es mir nicht die engen Grenzen dieses Buches verböten. Wir haben unsere eigenen Charactere — nur dies Wenige sei mir erlaubt zu sagen —, so wie jedes Urvolk; was für einen Grund haben wir denn wol, um unsere alten Buchstaben zu vergessen und fremde Charactere aufzunehmen? Gewiß blos den einzigen, den der

Schönheit. Wie verschieden sind aber jetzt noch die Ideen von wahrer Schönheit und wahrem Geschmacke! Halte ich unsre Frakturschrift gegen die hebräischen und griechischen Charactere, so finde ich für meine Person — alles Vorurtheil bei Seite gesetzt — unsere Buchstaben noch für schöner als diese. Ich setze hier, wie gesagt, alle Vorurtheile bei Seite, und bekümmere mich weder um die niederen, noch um die gelehrteren Classen, welche alles das verwerfen möchten, was den geringsten Anschein hätte, den mönchischen Einfluß zu stören. So drucken die Holländer ihre religiösen Schriften, Andachtsbücher rc. meisten Theiles mit gothischen Buchstaben, während sie in ihren gelehrten und anderen Werken die römischen Buchstaben gebrauchen. Auch in Schweden hat man Neuerungen gemacht, welche man vorzüglich dem Rufe, der Gelehrsamkeit und dem Geschmack einiger bedeutenden Männer zu verdanken hat. Andere Völker mögen thun, was ihnen gefällt; das alte teutsche Volk sollte aber seine alten Charactere beibehalten, nicht weil sie den Schriftzügen der alten Mönche ähneln, sondern weil sie ächt-teutsches Ursprunges sind! — Radlof hat in seinem oben angeführten Werke S. 63 flgd. die verschiedenen Hauptgründe für und wider diese Veränderung, nebst einigen Gegenerinnerungen zusammengestellt, und ich stimme ganz mit ihm überein, wenn er am Ende sagt, »es ist daher auch noch kein Grund vorhanden, unsere bisherige Schrift, wie schon so oft gefodert worden, mit der lateinischen zu vertauschen.« —

d) Schreibschrift.

In dieser Schrift sind in den letzten drei oder vier Jahren sehr große Verbesserungen gemacht worden. Die neueren Fortschritte in einer vollkommneren Nachahmung der Schönschreibekunst verdanken wir unseren gallischen Nachbarn. Höchst interessant und für jeden Buchdrucker jetziger fortschreitenden Zeit überaus wichtig ist die Erfindung einer neuen Schreibschrift des **Firmin Didot** in Paris, und ihr Werth ist durch die allgemeine rasche Annahme in allen Ländern, wo nur ein wahrer Sinn für Nützliches und Schönes anzutreffen ist, anerkannt worden. Die Buchstaben dieser Schreibschrift erscheinen im Abdruck auf eine so genaue Art durch feine Striche unter einander verbunden, daß durch sie die genaue Nachahmung der Handschrift möglich, und dem Auge nicht die mindeste Unterbrechung der Züge bemerkbar wird, und sie im Ganzen dem Leser einen ungemein wohlthuenden Anblick gewährt. Der ununterbrochene Zusammenhang der einzelen Buchstaben, als die merkwürdigste Eigenschaft dieser Schrift, entsteht vorzüglich daher, daß die Verbindungsstellen an solchen Orten sich befinden, wo sie das Auge nicht sucht, nämlich häufig in der Mitte der Buchstaben, während dem oft der letzte Zug des einen, und der erste Zug des nächstfolgenden Buchstabens auf einen und den nämlichen Buchstaben geschnitten sind.

Für die im Französischen unter den Namen Ronde, die Runde, Bâtarde, die Mittelschrift, und Coulée, die laufende, geschobene, bekannten

Schriftarten, ist die Verbindungslinie eines jeden Buchstabens bis zu dem Schattenstriche des nächst-folgenden fortgesetzt, so daß es unmöglich ist, den Punct zu bemerken, wo beide an einander stoßen. Für die liegenden Schriften Bâtarde und Coulée hatte **Didot** Anfangs einen Gießmodel verfertigt, in welchem die Buchstaben eine verschobene Form erhielten, so zwar daß ihre Seitenflächen geneigt und parallel mit den geraden, aber schiefliegenden Strichen der Schrift waren. Da jedoch bei dieser Einrichtung, wie es sich leicht begreifen läßt, die Buchstaben in den Zeilen sich immer über einander schoben, wenn sie zusammengeschlossen wurden, so versah der Erfinder sie mit kleinen Hervorragungen und Vertiefungen, deren Ineinanderpassen den erwähnten Umstand beseitigte.

Desgleichen Verfahrens hat sich bekanntlich auch der Schottländer **Wilson** bedient, um dem gewöhnlichen Satze mehr Festigkeit zu geben. Er ließ jeden Buchstaben auf einer Seite mit einem hervorstehenden Knöpfchen, auf der andern mit einer kleinen Vertiefung gießen, welche das Knöpfchen des folgenden Buchstabens aufzunehmen bestimmt war. Ein ähnliches Mittel hat **Delalain** in Paris angewendet, der dafür im Jahre 1812 ein Patent erhielt. Er gab jedem Buchstaben auf der, der Signatur entgegengesetzten, Seite ein abgerundetes Zähnchen, welches die Signatur des anstoßenden Buchstabens ausfüllte. Allein alle diese Vorkehrungen, so wie jede ähnliche, müssen ohne Zweifel die Arbeit beträchtlich erschweren.

Für die Buchstaben der engländischen Schrift, Anglaise, war das obige beschriebene Verfahren nicht hinreichend; denn hier macht die ununterbrochene mehrfache Krümmung der zur Verbindung dienenden Haarstriche größere Schwierigkeiten. Didot kam daher auf den Gedanken, nicht nur die ganzen Buchstaben, sondern selbst Theile derselben von einander zu trennen, und auf eigene Stempel zu schneiden, und er brachte es dahin, daß sich auch diese Schriftart eben so schön, wie mit der Feder ausführen läßt. Sie sieht bei ihrer gehörigen Zusammensetzung so vollkommen aus, daß hier kaum an Verbesserung zu denken ist, und welche, könnte der Druck der Buchdruckerpresse mit dem der Kupferdruckerpresse verglichen werden, mit den Meisterstücken eines Tomkins und Ashby, der berühmtesten Schönschreiber in England, ja vielleicht in der ganzen Welt, wetteifern könnte. Um so mehr habe ich zu bedauern, daß ich bei Schreibung dieses noch nicht ein öffentliches Urtheil über eine neue teutsche Schreibschrift nach Didot auf getheiltem Kegel aussprechen darf, welche die Schriftgießerei der Andreäischen Buchhandlung nächstens erscheinen zu lassen gedenkt; jedoch glaube ich mit Recht, meine geneigten Leser auf diese neue Erscheinung aufmerksam machen zu müssen, um gegen Jedermann gerecht zu sein. Unsere frühere Schreibschrift, mit welcher man sich so lange begnügt hat, findet man jetzt bei Vergleichung mit dem, was die Franzosen geliefert haben, zu steif; und obgleich Reininger in Offenbach in neueren Zeiten diesen Uebelstand

durch seine neue Schreibschrift auf ganzem Kegel mit vielem Beifalle beseitigt hatte, so ließ sich doch im Laufe der Zeit noch etwas Vollkommneres erwarten; denn 'nicht Alles bei unseren Vorfahren war besser, sondern auch unser Zeitalter trägt viel Lob- und Nachahmungwerthes in den Künsten für unsere Nachkommen mit sich.'

Aber wie Alles, so fand auch diese neue Didotsche Schrift, deren wir oben erwähnt, sehr vielen Widerstand, indem es schwierig war, den Setzer alle die nothwendigen Abänderungen und Zusammensetzungen der Charactere zu lehren; da einige der selben, z. B. das r, acht Abänderungen haben, die jenigen noch ausgenommen, wo der selbe Buchstab als ein doppelter oder Logotyp gebraucht werden kann. Es ist daher nothwendig, daß man einen Setzer, der in allen anderen gewöhnlichen Setzerarbeiten schon Uebung und Fertigkeit besitzt, zum Satze der Schreibschrift anweisen muß, wenn man etwas Schönes und Vollkommenes wünscht; denn es wird dabei weit mehr Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit erfordert, als Mancher sich vorstellt. Der Setzer hat viele Geduld nöthig, bevor er gute Arbeit liefern kann, und meiner Berechnung zu Folge belohnet kaum doppelte Bezahlung des Setzers Zeit. Ich glaube mir alle weitere Erklärung oder Bemerkung ersparen zu können, wenn ich auf den jenigen Theil der Setzerarbeiten verweise, wo ich dem Setzer einen ausführlichen Unterricht über diesen Schriftsatz geben werde.

Zweites Kapitel.

Von den Schriftkegeln oder Schriftgattungen.

Die Namen der verschiedenen Schriftkegel oder Schriftgattungen, welche hier in herabsteigender Folge gegeben werden, sind der besonderen Benennung gemäß, welche ein jeder in Teutschland, England und Frankreich hat. Ob es gleich nicht vollkommen gelingen kann, teutsche gleichbedeutende Wörter für die ausländischen Schriften aufzufinden, weil man mehr oder minder auf Verschiedenheiten stößt, so mag doch einstweilen diese gegenseitige Vergleichung hier eine Stelle finden. Später werde ich noch diese Vergleichung mit größerer Genauigkeit und Richtigkeit anstellen; da es uns aber jetzt blos um die Namen zu thun ist, so wird das hier gegebene genügend sein. Die Verschiedenheit wird durch die verschiedenen Flächen und Kegel der verschiedenen Schriftsorten bedeutend vergrößert, so daß man zu einer jeden eine große oder grobe, mittlere und kleine Schrift hinzufügen kann.

Namen der Schriften.

Teutsch.	Englisch.	Französisch.
		Grosse-Nompareille.
Imperial.	Nine Lines Pica.	Gros-Double Canon (Triple-Canon).
Real.	Eight Lines Pica.	Double-Canon.
Missal.	French Canon.	Gros-Canon.
Sabon.	Two lines Double Pica.	Trismégiste.
Canon.	Two lines Great Primer.	Deux points de Gros-Romain.
(Roman.)	Two lines English.	Petit-Canon (= 2 St. August.).
Doppel Mittel	Two lines Pica.	Palestine (= 2 Cicéros).
Tert oder Secunda.	Double Pica (= 2 Small Picas).	Gros-Parangon (= 1 Pilosoph. et 1 Petit-Romain).
(Parangon.)	Parangon (= 2 Long Primers).	Petit-Parangon (= 2 Petits Romains et 1 Petit-Texte).

Tertia.	Great Primer (= 2 Bourgeois).	Gros-Romain (= 1 Pet. Rom. et 1 Petit Texte).
		Gros-Texte (= 2 Pet. Text.)
Mittel.	English (= 2 Minions). .	St. Augustin (= 1 Pet. Text. et 1 Nompar.).
Cicero.	Pica (= 2 Nonpareils). .	Cicéro (= 2 Nompar.).
Brevier oder Rheinländer, oder Descendiain. . . .	Small Pica (= 2 Rub.). .	Philosophie (= 1 Mignonne et 1 Paris.).
Corpus oder Garmond. .	Long Primer (= 2 Pearls).	Petit-Romain (= 1 Nomp. et 1 Paris.).
Bourgeois.	Bourgeois (= 2 Diamonds).	Gaillarde (= 2 Paris.).
Petit oder Jungfer. . .	Brevier.	Petit-Texte.
Colonel.	Minion (= ½ English). .	Mignonne.
Nompareille.	Nonpareil (= ½ Pica). .	Nompareille.
	Ruby (= ½ Small Pica).	Parisienne, ou Sédanoise.
Perl.	Pearl (= ½ Long Primer).	Perle.
Diamant.	Diamond (= ½ Bourgeois).	Diamant.

Missal (engl. French Canon, franz. Gros-Canon) soll die erste Schrift gewesen sein, welche ein französischer Künstler zu schneiden versucht hat. Sie wurde in den Gebetbüchern und Sangformeln des katholischen Hochamts gebraucht; daher beide Namen. Die nächsten fünf Schriften haben ihre Namen von ihren respectiven Kegeln, von welchen die Tiefe zweier Ganzgevierte mit einer der doppelten Größen übereinstimmt, nur daß Text (Double Pica) wirklich zwei Linien von Brevier (Small Pica) ist. Parangon ist die einzige Schrift, welche ihren Namen erhalten hat, indem sie von allen Nationen so genannt wird. Das Wort zeigt selbst, daß die Schrift französisches Ursprungs ist, und führt uns auf die Vermuthung, daß zu jener Zeit der Geschmack fürs Schöne noch nicht den jetzigen Grad von Verfeinerung erhalten hatte, weil diese Schrift Parangon, d. h. vollkommenes Muster, genannt wurde.

Tertia wird in England Great Primer genannt, und ist daher eine der größeren Schriftsorten, welche in der Kindheit der Buchdruckerkunst in verschiedenen Werken von Rang und vorzüglich in der Bibel gebraucht wurde, weshalb sie auch, vorzüglich in England, Bibel-Text (Bible Text) genant wird.

Was wir Mittel nennen, wird von den Engländern English und von den Franzosen und Holländern Saint Augustin genannt. Unser teutsches Wort zeigt an, daß die ehemaligen Größen der Schriften sieben an der Zahl waren, wovon Mittel

in der Mitte, Missal (Canon), Text und Tertia die ersteren; und Cicero, Corpus (Garmond) und Petit die letzteren waren. Was nun den zweiten Namen, St. Augustin, anlangt, so läßt sich vermuthen, daß die Schriften des heiligen Augustinus das erste Werk waren, welches in dieser Schrift gedruckt wurde.

Cicero ist eine andere Schrift, welche unsere Aufmerksamkeit verdient. So wie die Größe der vorhergehenden Schrift mit dem Namen des heiligen Augustinus bezeichnet wurde, so ist diese mit dem Namen des Cicero beehrt worden, weil dessen Briefe zuerst in dieser Schrift gedruckt wurden *).

---

*) Im Jahre 1467 druckten die ersten Buchdrucker zu Rom, Conrad Sweynheim und Arnold Pannartz eine Ausgabe von Cicero's Briefen an seine Freunde, mit einer Schrift, welche sie, zu Ehren Roms, die römische nannten. Sie waren Teutsche, und scheinen, wie Viele heut zu Tage, mehr gedruckt zu haben, als sie verkaufen konnten. Nachdem sie sechs oder sieben Jahre lang eine große Anzahl von sehr schönen und correcten Ausgaben gedruckt hatten, waren diese tüchtigen Männer fast dem Bettelstabe nahe. Ihr erhabener Gönner, der Bischof von Aleria, welcher den Aulus Gellius 1469 bei ihnen drucken ließ, reichte 1471 an den Papst Sixtus IV. eine Bittschrift zu Gunsten dieser würdigen und fleißigen Buchdrucker ein, worin er ihr großes Verdienst und Elend rührend schilderte. »Wir waren die ersten Teutschen, sagten sie selbst, welche diese Kunst mit ungeheuerem Kostenaufwand und unglaublicher Geduld in dem römischen Gebiet eingeführt, und durch unser Beispiel Andere dazu aufgemuntert haben. Wenn Ewr. Heiligkeit unseren gedruckten Büchercatalog zu lesen geruhen, so werden

Warum aber der Cicerokegel den Namen Pica in England erhalten hat, ist nicht so leicht zu entscheiden; die wahrscheinlichste Vermuthung ist, daß diese Schrift beim Druck eines alten Buches in der engländischen Liturgie, the Pye genannt, zuerst gebraucht worden ist; oder daß man sich ihrer überhaupt für Meßbücher bedient habe; denn pye oder pie kommt vom mittel-lateinischen kirchlichen pica, ein Meßbuch, her. Eben so schwierig ist die Entscheidung, ob die Teutschen oder die Franzosen diese Schrift mit Cicero's Namen belegt haben. Ich stimme für die letzteren; jedoch die Aufzählung meiner Gründe, so wie überhaupt der ganze streitige Punct führen uns in die Länge und bringen keinen Nutzen.

Brevier wird wegen des kleineren Kegels im englischen Small Pica genannt. In Frankreich bestimmt man die Erfindung dieses Schriftkegels der Philosophie (La Philosophie); wozu sie auch wirklich ihren Grund haben, da ihre Cicero und Philosophie von einem und dem selben Kegel sind. Dar-

---

Sie erstaunen, wie und woher es möglich war, eine hinlängliche Quantität Papier oder gar Lumpen für eine so große Büchermenge herbeizuschaffen. Die Zahl der Bände beläuft sich auf 12,475, welche jetzt unverkauft uns zum Schaden und Grame da liegen. Wir sind nicht länger im Stande, zu bestehen, aus Mangel an Käufern, und unser geräumiges Gebäude liefert den traurigsten Beweis hiezu; denn angehäuft ist es mit unverkauften Bänden und rohen Werken, aber nicht mit Brod und dem, was zur Leibesnahrung und Nothdurft gehört.« — Welches warnende Beispiel!

aus kann man schließen, daß man es nicht der Mühe werth erachtet habe, Brevier mit einer Fläche zu schneiden, welche mit ihrem Kegel im Verhältnisse steht. Warum wir diese Schrift Brevier nennen, läßt sich noch weniger vermuthen, wenn es nicht eine spätere, in den Gebetbüchern der gemeingläubigen Christen übliche Schrift ist.

Corpus (Garmond in Südteutschland). Unter der selben Voraussetzung, daß einige Schriftkegel ihre Namen von den Werken erhielten, welche zuerst darin gedruckt wurden, fühlt man sich zu glauben geneigt, daß wir den Namen Corpus dieser Schrift gaben, weil das Corpus Juris zuerst in dieser Größe gedruckt worden ist; ob aber Garmond, der andere Name, der des Erfinders ist, oder was er sonst bedeuten mag, ist mir gänzlich unbekannt. Zum Unterschiede von Gros-Romain nennen die Franzosen diesen Kegel Petit-Romain; welche Auszeichnung mit Great Primer und Long Primer der Engländer fast übereinstimmt.

Dem Namen zu Folge scheint Bourgeois französisches Ursprunges zu sein. Gaillarde ist eine Schrift des selben Kegels, hat aber die Fläche von Petit-Romain. Zwei Bourgeois sind dem engländischen Great Primer gleich.

Unsre Petit führt in England den Namen Brevier wegen ihres ersten Gebrauches in Gebetbüchern. Wir haben sie wegen ihrer Niedlichkeit mit dem französischen Namen Petit, und wegen ihrer Zierlichkeit und Gefälligkeit mit dem Worte Jungfer belegt.

Colonel, in England Minion, in Frankreich Mignonne, ist ein halber Kegel von English. Sie wird häufig bei Zeitungen gebraucht.

Nompareille. Bei Einführung dieser Schrift war sie im Vergleiche mit größerer Schrift ohne Gleichen; und, meiner Meinung nach, hat sie bis jetzt noch ihren unvergleichlichen Character behalten; denn jede kleinere Schrift, als Nompareille, muß das beste Auge ermüden. Ihr Kegel ist gerade die Hälfte von Pica oder Cicero. Der Wetteifer in England, welcher sich auch hier zeigt, hat noch drei kleinere Schriften hervorgebracht, deren wir noch zu gedenken haben. Ich meine zuerst

Ruby (halb Small Pica oder halb Brevier der Teutschen). Ich nenne diese Schrift zuerst, ob sie gleich die jüngste von Alter ist. In der That war sie ursprünglich eine Nompareille mit kurzen, auf- und herabsteigenden Buchstaben, auf einen schwächeren Kegel (überhängend) gegossen; zuweilen ist sie aber auch eine Perl mit stärkerem Kegel, um voller oder freier zu erscheinen. Man hat aber jetzt für diesen Zweck einen anderen Character. Der Name Ruby ist nur erst neulich von den Schriftgießern aufgenommen worden; denn ich weiß, daß man noch vor einigen Jahren in England diese Schrift Perl auf doppeltem Kegel nannte, nämlich die eine Schriftsorte halb Small Pica, und die andere halb Long Primer, was sich durch die Verschiedenartigkeit der Signatur verdeutlichte. Der Umstand, daß in einer Buchdruckerei, in welcher die kleineren Schriften sehr häufig gebraucht wer-

den, viel Verwirrung daraus entstehen kann, war die Ursache, daß man auf einen neuen Namen dachte, und da die Nachbarschriften Pearl und Diamond genannt wurden, so hielt man es nicht für unpassend, diesen Character Ruby zu nennen.

Auf Nompareille folgte früher Perl (Pearl). Ihr regelmäßiger Kegel ist halb Garmond (half Long Primer). Ob sie gleich einige Zeit in England von der jüngeren Schwester, der Ruby, verdrängt wurde, so hat man doch sich ihrer wieder erbarmt, und sie wird jetzt oft in Taschen-Wörterbüchern, Taschen-Büchern und -Bibeln rc. angewandt.

Diamond. Wie es so oft geschieht mit neuen Erfindungen, so geschah es auch mit dieser. Kaum hatte man mit der Einführung der Perl Aller Augen und Bewunderung auf diese Schrift gerichtet, als sich ein Anderer die Aufgabe setzte, ein noch schädlicheres Augenpulver dem verehrten Publikum anzubieten. Wenn man freilich bedenkt, durch wie viele Hände ein jeder einzeler Buchstab gehen muß, ehe man seine Gestalt im Drucke zu sehen bekömmt, so muß man wahrlich über den Erfindungsgeist und über die Geschicklichkeit der Menschen erstaunen. Erst muß der Stempel zu dem Buchstaben vom Stempelschneider aus Stahl verfertigt, in Kupferstücken senkrecht eingeschlagen, dann die dadurch hervorgebrachte Matrize ordentlich justirt, das Gießinstrument gehörig zugerichtet, und der Buchstab gegossen, geschliffen, zugerichtet, vom Setzer in den Winkelhaken genommen und nebst Tausenden seiner Brüder in Columnen geschlossen werden, von wel-

chen, z. B. von i, gewöhnlich 2800, und von den dünnesten Spatien ohngefähr 5000 auf ein einziges Pfund gehen! So hat man jetzt in England Wörterbücher, Bibeln, Gebetbücher nicht allein im Taschenformate, sondern auch so winzig, daß man sie im Handschuh oder im Strickbeutel verstecken kann. Der Kegel ist halb Bourgeois; und man glaubte zu einer Zeit, daß nie eine kleinere Schrift geliefert werden könne; aber Heinrich Didot's kleinste Schrift ist kleiner, als die englische Diamond, da sie halb Nompareille ist. Ein Herr Bessimer sucht jetzt den Franzosen den Rang streitig zu machen, indem er noch eine kleinere als die Didotsche liefern will. Ich glaube, die Holländer waren die ersten, welche Diamant in Europa schnitten und gossen.

Die typographischen Verhältnisse.

England.

Um die verschiedenen Größen der Schriften die in England gebräuchlich sind, kürzlich zu wieder holen, so wird, vorausgesetzt, daß über die Größe von Canon jede Schrift zur Tiefe so vieler pica m's gegossen wird, z. B. Five-line Pica, Six-line Pica etc., die Folgereihe so aussehen —

1. Canon.
2. Two-line Double Pica.
3. Two-line Great Primer.
4. Two-line English.
5. Two-line Pica.
6. Double Pica.
7. Parangon.
8. Great Primer.
9. English.
10. Pica.
11. Small Pica.
12. Long Primer.
13. Bourgeois.
14. Brevier.
15. Minion.
16. Nonpareil.
17. Ruby.
18. Pearl.
19. Diamond.

Parangon, Small Pica, Bourgeois und Minion wurden ehemals unregelmäßige Kegel genannt, weil ihre Größen zwischen die regelmäßige Ordnung eintraten, und selten von den Buchdruckern gebraucht wurden, indem man befürchtete, daß wegen des geringen Unterschiedes, welcher in Hinsicht auf Größe hier Statt findet, sehr leicht eine Druckerei in Unordnung gerathen könnte. Diese Schwierigkeit verschwand aber bald bei der Vervollkommnung der Buchdruckerkunst; denn jetzt werden Small Pica und Bourgeois häufiger gebraucht, als jede andere Schrift, Pica ausgenommen, welche als die Mustergröße angesehen wird, da alle nach ihren m's gegossen und gemessen werden. Der Buchstab ist weder zu klein für das Auge, noch zu groß, so daß er nicht unnöthigen Raum einnimmt. Minion ist jetzt fast ganz außer Gebrauch gekommen, ausgenommen im Zeitungssatze, da er der Brevier, einer weit schöneren Schrift, so nahe steht. Nonpareil und

Pearl sind seit Kurzem sehr in Aufnahme gekommen, und man gebraucht ihrer nicht allein in Miniaturausgaben classischer Werke, Wörterbüchern 2c., sondern auch mit viel Geschmack und großer Schönheit in Noten, Anführungen, Inhalten statt der Brevier auf Bourgeois-Kegel. Eben so beliebt hat sich seit einigen Jahren die letzte Schrift, Diamond gemacht, und wird vorzüglich für kleine niedliche, aber kostbare Ausgaben der Bibel, Gebetbücher 2c. gebraucht. Es giebt auch noch verschiedene andere Größen für Titel und Accidenzsachen, welche in den verschiedenen Schriftproben der Schriftgießer in England gefunden werden.

Die Double Pica kann mit Recht eine unregelmäßige Schrift genannt werden, da sie mit zwei Small Picas Linie hält. Aus welchem Grunde sie ihren gegenwärtigen Namen bekommen hat, ist schwer zu sagen, wenn sie nicht ursprünglich auf zwei Linien von Pica gegossen worden ist, und da man den Buchstaben für jene Größe zu klein hielt, so wurde sie auf zwei Linien von Small Pica zurückgeführt.

Ob gleich die Schriftgießer in einem Puncte, nämlich im Gießen der Schriften auf gewisse namhafte Kegel, mit einander übereinstimmen, so weichen sie doch beim Gießen eines jeden Kegels sehr von einander ab. Diese so nachtheilige Abweichung, welche ehemals weit allgemeiner war, als sie jetzt ist, entstand am wahrscheinlichsten daraus, daß man keine allgemeine Richtschnur annehmen und ein jeder Buchdrucker seine Eigenheiten geltend machen

wollte. Vielleicht trug auch der Wunsch, das Verleihen der Schriftsorten an seine Collegen zu vermeiden, wesentlich dazu bei; daher beharren noch Viele darin, daß sie ihre Schriften auf unregelmäßigem Kegel gießen lassen. Bei dieser Gelegenheit kann ich mich nicht des Wunsches enthalten, daß unsere Buchdrucker von altem Schrote doch endlich einsehen möchten, wie sehr sie durch den Fortgang auf der alten holperigen Straße verhindert werden, etwas Treffliches zu liefern! Ja, leider! giebt es noch Viele, die den glatten ebenmäßigen schönen Kunstweg zu betreten nicht einmal versuchen! Wozu führt wol solche Hartnäckigkeit? Wahrlich, es schmerzt mich tief, sagen zu müssen, daß es eine Schande ist, wie viele Buchdruckereien jetzt noch im Koth und Schlamme stecken. Möchten doch die alten Schlendrianisten nur ein Mal auf eine kurze Zeit ihre Offizin verlassen, und hingehen und schauen — wo der eifrige, immer höher strebende Künstler seine Werkstatt hat! Möchten sie sich doch selbst mit ihren eigenen Augen überzeugen, welche Gestalt seit zehn Jahren unsere Buchdruckereien, denen kluge und verständige, fleißige und vorurtheilslose Männer vorstehen, angenommen haben! O möchten sie hingehen und schauen — und lernen!

Es trifft sich häufig, daß eine Buchdruckerei zwei oder mehrere Schriftsorten besitzt, die von verschiedenen Schriftgießern gegossen worden sind, so daß, wenn die Buchstaben in der einen fehlen, man sich aus der anderen behilft. Sie können aber nicht wegen ihrer verschiedenen Fläche u. s. w. zusammen

verbraucht werden; in diesem Falle werden Defecte gegossen, was nicht allein den Fortgang des Werkes stören, sondern auch größeren Kostenaufwand nach sich ziehen muß. Dies ist jedoch nicht das einzige Unangenehme oder der einzige Nachtheil; es ist in den besten Druckereien unmöglich, die Vermischung der Schriftsorten zu verhindern, wobei der Setzer Zeit verlieren wird, welcher auch, wenn er liederlicher und leichtsinniger Natur ist, sich nicht die Mühe nimmt, die Buchstaben auszusortiren, sondern sie gerade in den Zeug wirft, statt sie in ihre bestimmten Kästen zu legen. 'So habe ich eine Buchdruckerei gekannt, welche acht Nummern von Pica besaß, die folgendes Verhältniß nach dem Fuße zu einander hatten —

No. 6.	Pica	71¼
» 7.	—	71⅛
» 8.	—	70¾
» 9.	—	71⅛
» 10.	—	71
» 11.	—	71¼
» 12.	—	71½
» 13.	—	71¼

Ein Jeder wird einsehen, wie leicht die Verwirrung dieser Sorten ist.'

Ein anderer und sehr beträchtlicher Fehler muß den Schriftgießern zugeschrieben werden, welche in ihrem Eifer, schöne Schriftproben zu liefern, jene Genauigkeit zu vernachlässigen scheinen, welche für den Kegel ihrer Schriften so unumgänglich nothwendig ist. Nichts ist fast häufiger zu finden, als

daß eine bedeutende Abwechselung in einer Reihe von Versalien und Ziffern erscheint. Man betrachte nur die meisten unserer Diplome. Es kann zwar eingewendet werden, daß es unmöglich sei, mit einem einzigen Instrument eine solche schwere Schrift zu gießen; und wenn zwei oder mehrere gemacht werden, und wir bedenken, daß die Abweichung des feinsten Haares von dem Schriftkegel in Hinsicht auf einen jeden Buchstaben die Schrift in diesem Betrachte verderben wird, so sollte es eher Bewunderung verdienen, daß sie der Vollkommenheit so nahe sind. Das zweite Instrument wird gewöhnlich für die Versalien gebraucht; und wenn sogar dieser Apparat vollkommen ist, so wird der etwaige Wechsel des Zurichters, oder seine Hand, welche zuweilen schwerer, zuweilen leichter auf das Schabmesser drückt, doch noch eine große Veränderung verursachen.

Die alten engländischen Schriftgießer hatten einiger Maßen die Größe für einen jeden Kegel bestimmt; und damit der Leser desto besser die Größen ihrer verschiedenen Kegel kennen lernen kann, will ich folgende Tabelle beifügen, in welcher die Zahl eines jeden Kegels, welche in einem Fuß enthalten, bestimmt ist. Auch kann man daraus den Unterschied zwischen dem liegenden Kegel der alten Zeit und dem der gegenwärtigen sehen.

Pearl	184	in einem	Fuße.
Nonpareil	150	—	—
Brevier	112	—	—
Long Primer . .	92	—	—
Pica	75	—	—
English	66	—	—
Great Primer . .	50	—	—
Double Pica . .	38	—	—
Two-line English	33	—	—
French Canon .	17½	—	—

Dieses sind alle die Schriften, welche in der letzten Hälfte des siebenzehnten Jahrhunderts in England gebräuchlich waren; woraus man sieht, daß zur damaligen Zeit die Buchdrucker mit nicht so vielen verschiedenen Schriften, wie heut zu Tage belästigt waren. Die Engländer haben jetzt acht Schriften mehr, als in der vorigen Liste aufgezählt worden sind. Hätten sie zu jener Zeit noch andere Schriften gehabt, so würden sie gewiß von Moxon erwähnt worden sein; denn er sagt — »Wir haben noch einen Kegel mehr, welcher zuweilen in England gebraucht wird, nämlich Small Pica; ich halte aber den Buchdruckerherrn nicht für umsichtig, welcher sich dessen bedient, weil er so wenig von Pica verschieden ist, daß, wenn die Setzer nicht gewissenhafter sind, als es zuweilen der Fall ist, er mit Pica vermengt und so beider Schönheit vernichtet werden kann.« Aus dieser Stelle ergeben sich die alten Meinungen über unregelmäßige Kegel, da die einzige nur, Small Pica, als ihres Platzes

unter den Schriftproben unwürdig angesehen wurde. Doch so verändert sich der Geschmack mit der Zeit, daß jene unregelmäßigen Schriften gerade jetzt regelmäßiger im Gebrauche sind, als die anderen.

Jetzt haben wir noch die Stärke der acht späteren Schriftsorten, welche mit den Größen in der vorhergehenden Tabelle im Verhältnisse stehen, zu vergleichen, und dann die Größe aller der jetzigen Schriftkegel zu geben.

Zwei Linien Diamond sind der Stärke von einer Bourgeois gleich, und zwei Bourgeois auf eine Great Primer würden nach der vorigen Rechnung 200 m's oder Linien für die Länge eines Fußes verlangt haben.

Minion brauchte 132 m's, da sie zwei Linien English ist; und Bourgeois 100 m's, da sie Great Primer für ihren zwei Linienbuchstaben hat.

Small Pica	76
Parangon	46
Two-line Pica . . .	37½
Two-line Great Primer	25
Two-line Double Pica	19.

So würden die Größen aller Schriften gewesen sein, wären sie vor einem Jahrhunderte gegossen worden. Bringt man aber die Zahlen der vorigen Tabelle auf den neueren Maaßstab, wie die Schriften jetzt in England gegossen werden, so kann man leicht sehen, wie viel die gegenwärtigen engländischen Schriften von den älteren abweichen. Die Zahl ist wie zuvor nach den in einem Fuß enthaltenen m's bestimmt.

1.	Canon	18 u. Great Primer.
2.	Two-line Double Pica	20½
3.	Two-line Great Primer	25½
4.	Two-line English . .	32
5.	Two-line Pica . . .	35
6.	Double Pica	41½
7.	Parangon	44½
8.	Great Primer	51¼
9.	English	64
10.	Pica	71½
11.	Small Pica	83
12.	Long Primer	89
13.	Bourgeois	102¼
14.	Brevier	112½
15.	Minion	128
16.	Nonpareil	143
17.	Ruby	166
18.	Pearl	178
19.	Diamond	205

Diese Tabelle ist also das Richtmaaß, nach welchem sich in England der Kegel einer jeden Schriftsorte richtet; die Wenigen, welche davon abweichen, dünken sich selbst klug genug, und haben ihre Eigenheiten, aber wahrlich keine Ursache, sich ihrer Verbesserungen in der Buchdruckerkunst zu rühmen. Im Gegentheil haben sie viele Uebelstände herbeigeführt, deren Ausrottung für den Schriftgießer so wol als für den Buchdrucker fruchtbringend sein würde. Die am häufigsten gebrauchten Schriften könnten immer als Vorrath da liegen, und

man hätte nicht nöthig, vielleicht zu einer Zeit auf das Gießen der Defecte zu warten, wenn man gerade ihrer am nothwendigsten bedürfte. Ein anderer Vortheil würde noch daraus beim Verkauf einer Buchdruckerei entstehen, da man nicht zu befürchten brauchte, die gekauften Schriften in den Zeug werfen zu müssen.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß die verschiedenen Arten von unregelmäßigen Schriftkegeln dem Zufall ihre Existenz verdanken. Es mag nämlich eine Schrift geschnitten worden sein, deren Fläche zufällig für die eine regelmäßige Kegelgröße zu groß und für eine andere zu klein ausfiel; daher gebrauchte man sie als eine Zwischenschrift; so wurde ohne Zweifel Parangon erfunden, und, da sie schön ausfiel, empfohlen und eingeführt.

Diesem will ich nun noch einige Bemerkungen über die engländischen Lettern überhaupt beifügen.

Die Versalien haben außer dem I noch ein J und zwei Diphthongen Æ und Œ. Im Manuscripte werden die Stellen, die mit Versalien gesetzt werden sollen, drei Mal unterstrichen.

Die Kapitälchen werden gewöhnlich nur zur Antiqua gegossen; doch findet man sie in manchen Gießereien auch in Cursiv.

Von Diamond bis Great Primer werden gemeiniglich nur Versalien zu den Schriften gegossen.

Von Five-lines Pica gießt man die Lettern zur Erleichterung des Gewichts im Fuße hohl.

Von eben diesem Kegel an geben gewöhnlich die Versalbuchstaben den Kegel der Lettern an, und

deshalb sind die überstehenden kleinen Lettern (z. B. d und h) und die unterhängenden Lettern (z. B. g und q) unterschnitten.

Die Ziffern haben stets gleiche Größe mit den Versalien und stehen zwischen gleichen Linien.

Die besten Lettern findet man in den schottländischen Gießereien.

Noten hat man erst ganz kürzlich zu gießen begonnen.

Schreibschriften (Anglaise) liefern vorzüglich Figgins und Thorowgood. Des Letzteren jüngste Schriftproben sind von 1825. Die erste Probe fängt mit 24 Line Pica an.

In der Cursivschrift hat man einzelne Versalien doppelt, nämlich das *M*, *N*, *A*, *V*, *W*, *I*, *S*, *Y*. Diese Buchstaben sind entweder so, wie sie hier gedruckt da stehen, also eckig, und werden bei einem aus lauter Versalien bestehenden Worte gebraucht; die andere Sorte hat entweder da, wo die Feder im Schreiben dieser Buchstaben ansetzt, oder da, wo sie aufhört, einen Punct, und wird zu Anfang eines Hauptwortes gebraucht, als *A*, *J*, *M*, *N* u. s. w.

Zuletzt muß ich noch einer neueren Schrift gedenken, die Egyptian oder Antique genannt wird. In den eben angeführten Schriftproben von Thorowgood findet man sie von 14 Line Pica an bis zur Pearl herab. Ein Freund theilte mir Folgendes mit — »Diese Schrift ist eine Gattung zwar anscheinend plumper, aber sehr brauchbarer Lettern, um in den fetten Schriften und besonders bei Anschlagezetteln eine Titelzeile herauszuheben und auf

eine große Entfernung sehr leserlich zu machen.« So viel ich aber aus den angeführten Proben absehen kann, scheinen mir die allzu stark hervor tretenden Ecken und die unmäßige Fettheit der Buchstaben das Auge eher zu verwirren. Mode und Geschmack springen und scherzen gewöhnlich von einem Extreme zum anderen. Die Striche, welche die Buchstaben bilden, sind bei der Egyptian alle von einer und der selben Stärke. Aber auch dieses genügte noch nicht; der Scharfsinn eines Anderen brachte gerade das Gegentheil von der gewöhnlichen Gestalt der Buchstaben hervor, indem alle die fetten Striche in schwache oder feine, und die schwachen oder feinen in fette verwandelt worden sind. Diese typographische Monstrosität heißt die Tuscanische Schrift. Auch Thorowgood theilt Proben davon mit, so wie auch Hansard S. 619.

Frankreich.

Die Haupteinheit der typographischen Verhältnisse in Frankreich ist der Punct; er gilt zwei Puncten vom Pariser Fuße gleich. Mithin gelten —

6	Puncte Schrift	12 Puncte od.	1 Lin. (Paris. F.)
12	— —	— —	2 —
18	— —	— —	3 — (od. ¼ Zoll).
36	— —	— —	6 — (od. ½ —).
72	— —	— —	1 Zoll ꝛc.

Die unveränderliche Höhe aller Charactere ist in Frankreich 10½ Linien, und wird la Hauteur

en papier genannt; die der Spatien und Quadrate ist $8\frac{1}{2}$ Linien, ohne jedoch in diesem Fall eine große Genauigkeit streng zu beobachten.

Seitdem man den typographischen Punct für die Basis der Schriftkegel genommen hat, hat man die Dicke der Kegel nach der Anzahl der enthaltenen Linien benannt. Ihre alten Namen, die nur auf vergängliche Umstände oder auf den besonderen Gebrauch, wozu sie ursprünglich bestimmt gewesen, anwendbar waren, sind in Vergessenheit gerathen, und andere weit allgemeinere Benennungen, welche zu gleicher Zeit, da sie eine gewisse Genauigkeit verrathen, auch den Vortheil haben, daß nach einer einfachen arithmetischen Regel die verwickeltesten Zusammensetzungen aufgelöst werden können, sind an ihre Stelle getreten. Anstatt daß man sagt,

du Diamant,	. sagt	man	du	3,
de la Perle,	. —	—	—	4,
de la Parisienne,	—	—	—	5,
de la Nompareille,	—	—	—	6,
de la Mignonne,	—	—	—	7,
du Petit-Texte,	—	—	—	$7\frac{1}{2}$,
de la Gaillarde,	—	—	—	8,
du Petit Romain,	—	—	—	9,
de la Philosophie,	—	—	—	10,
du Cicéro, . .	—	—	—	11,
du Saint-Augustin,	—	—	—	12, oder du 13,
du Gros-Texte,	—	—	—	14,
du Gros-Romain,	—	—	—	15, oder du 16,
du Petit-Parangon,	—	—	—	18, oder du 20,
du Gros-Parangon,	—	—	—	21, oder du 22.

de la Palestine, . sagt man du 24,
du Petit Canon, — — — 28, oder du 32,
du Trismégiste, — — — 36,
du Gros-Canon, — — — 40, oder du 44,
du Double-Canon, — — — 48, oder du 56,
du Triple-Canon, — — — 72, etc.

Es giebt auch noch Zwischencharactere, deren Fläche (Auge, l'oeil) stärker als die von 5, und schwächer als die von 6 ist; und wieder stärker als die von 6 und schwächer als die von 7, u. s. f. Man drückt sie mit der Bruchbenennung 5½, 6½, u. s. w. aus; und da die 5½ gewöhnlich auf dem Kegel von 6, die 6½ auf dem von 7, u. s. w. ist, so setzt man immer den Kegel hinzu, worauf sie geschnitten sind. So sagt man,

du 5½ corps 6, oder du 6 petit oeil,
du 6½ corps 7, oder du 7 petit oeil,
du 7½ corps 8, oder du 8 petit oeil,
u. s. f.

Hieraus ist leicht einzusehen, daß diese Kegel um einen halben Punct stärker sind; es giebt aber auch einige, die einen Punct und drüber ausmachen; dann sagt man du 5 corps 6, du 6 corps 7, ꝛc.; sie haben gewöhnlich den Raum oben an der Seite der Accente, was die Dauerhaftigkeit der Versal-Buchstaben sichert.

Aus diesem Grunde gebraucht man immer in den Wörterbüchern einen etwas stärkeren Kegel, vornehmlich wenn die Wörter aus Versalien bestehen. Die Charactere, welche auf stärkerem Kegel

sind, dienen noch dazu, daß sie mit dem Griechischen, in der Algebra rc. gerade Linie halten, und des Unterlegens nicht bedürfen.

Die Spatien haben den selben Kegel, als die Schriften, sind aber zwei Linien niedriger, als der Buchstab. Die Dicke der Spatien sollte von der strengsten Genauigkeit sein; sie ist gewöhnlich von 1, 1½, 2, 2½, 3½ Puncten rc., ohne die Halbgevierten mit zu berechnen. Die Spatien von einem und anderthalb Puncten tragen durch ihre Regelmäßigkeit viel zu einem schönen Satze bei. Man muß sich vorzüglich in Acht nehmen, daß sie nicht brechen, welches sehr leicht geschehen kann. Könnten sich die Schriftgießer entschließen, die Spatien aus Kupfer zu verfertigen, so würden sie ihnen selbst und auch den Buchdruckern nicht so theuer zu stehen kommen und viel länger halten. Man hätte nicht zu befürchten, daß sie nicht so gerade sein würden, als die gegossenen; und könnte eben so gut und vielleicht unveränderlicher ein Streckwalzenwerk, als ein Instrument, welches immer der Wärme mehr oder weniger unterworfen ist, zurichten.

Die Weite der Buchstaben ist nicht auf eine so genaue Basis bestimmt, als die der Spatien; bei einigen Sorten richtet man sich sogar nach dem Auge. Das Schleifen verändert allerdings mehr oder minder die wünschenswerthe Genauigkeit; es ist aber nicht das einzige Hinderniß. Der Gießer wird oft durch die Zeichnung des Schneiders verhindert. Es würde daher eine große Wohlthat für die Buchdruckerkunst sein, wenn man in dieser Hin-

sicht bestimmte Grundlagen annähme und so viel als möglich auf eine und die selbe Weite gegossene Schriften hätte. Man hat wol einige auf Halbgevierte; es ist aber nicht genügend; denn man kann sich nicht verbergen, daß der fast unmerkliche Unterschied, der zwischen c und e, e und a, l und t, g und h rc. Statt findet, nicht mehr oder minder auf die Richtigkeit des Justirens Einfluß haben müsse. Dieser Fehler ist in den Versalien noch bemerkbarer, wo es nicht zwei von derselben Weite giebt.

Wären wirklich die folgenden Buchstaben, b, d, g, h, k, n, o, p, q, u, v, x, y, fi, fl und alle die Ziffern auf Halbgevierten; f, i, j, l, t und die Puncturen auf Viertelgevierten; m, æ, œ, w auf zwei Drittelgevierten; a, c, e, r, s, z auf Drittelgevierten, und die Versalien und Kapitälchen auf ähnliche Bestimmungen und im Verhältnisse mit ihren Characteren des Schnittes; was für einen Vortheil würde man nicht in gewissen Fällen erlangen, um einen Buchstaben mit einem anderen zu verwechseln oder an seine Stelle einen anderen gleich geltenden und bestimmten Buchstaben zu setzen, ohne die Ausschließung der Zeile zu stören, und oft die Arbeit so zu lassen, weil man sie nicht besser machen kann. Vorzüglich würde man den Vortheil dieser Regelmäßigkeit bei unseren Diplomen, Verzeichnissen u. a. m. erkennen. Jedoch muß man einwenden gegen diese Meinung der Franzosen, daß dies lediglich von der Zeichnung des Buchstabens abhängt.

Die Gevierten sind auch Spatien, nur viel breitere, und bestimmt, die nicht vollen Zeilen oder größeren Räume (Vacats) auszufüllen. Ihre Anwendung lernen wir noch weiter unten kennen; hier haben wir es blos mit den Verhältnissen zu thun, welche eben auch vollkommen richtig bestimmt sein sollten. Ihre Wichtigkeit zeigt sich vorzüglich im tabellarischen Satz, und bei Zeilen, welche sich in ihrer vertikalen Stellung an einander legen. Sie gehen gleichmäßig fort, von einem Halbgevierten an, welches das richtige Mittel der Kegelstärke ist, von einem Quadrätchen (Gevierten) 1½, 2, 2½, 3, 3½ bis zu vier Quadrätchen.

Alle diese Verhältnisse sind unveränderlich; was nun die Verhältnisse der Stärke der Gevierten betrifft, so sind sie mit den Kegelstärken, worauf die Charactere gegossen sind, relativ.

Die Verhältnisse, welche die Buchstaben zu einander haben, sollten hauptsächlich unter ihren verschiedenen Kegeln betrachtet werden; denn da die Stärke nur relativ ist, so läßt sie sich natürlich aus den Kegeln herleiten, und die Fläche ist dem Gutdünken des Schriftschneiders überlassen.

Man sagt immer, daß ein Buchstab auf einem andern gewinnt oder verliert, weil davon mehr oder weniger in Satz gehen, z. B. mehr, wenn der Buchstab klein und schwach ist, so gewinnt er auf einem größeren, und ist er größer und dicker, so verliert er auf einem kleineren. Setzt man ein einziges schwaches Spatium zwischen die Wörter und vor den Interpunctionen keines, so macht man die

Zeilen eng und gewinnt dadurch, das heißt, man läßt einlaufen; bedient man sich starker Spatien oder verdoppelt man sie, so heißt man es auslaufen.

Nichts würde ohnstreitig so leicht sein, als hier Tabellen aufzustellen, welche diese verschiedenen Verhältnisse zeigen; da aber die Formate und Ausschließungen sich bis ins Unendliche verändern, so würde es eine ungeheuere Arbeit sein, die ihren Werth verlieren würde, wenn man sie abgekürzt geben wollte. Wir beschränken uns daher blos auf die Berechnung, wodurch wir die Resultate erhalten können.

Beispiele. 1) Man will wissen, wie viel ein Blatt in Octav von 9 (Petit Romain) auf ein Octavblatt von 12 (St. Augustin) gewinnt, wenn 48 n von 9 eine Zeile ausmachen.

Multiplicire diese 48 n mit 4½ Puncten (ihrer Dicke), und man erhält 216 Puncte, welche man durch 6 (die Dicke eines n von 12) dividirt, und der Quotient 36 n von 12 wird das Resultat sein.

2) Es seien 36 Zeilen von 9 auf der Seite, ohne auf die Zwischenlinien Rücksicht zu nehmen.

Multiplicire diese 36 Zeilen mit den 9 Puncten des Kegels, und man erhält 324 Puncte für die Länge der Seite, welche, durch 12 (Dicke des Kegels der verlangten Zahl) dividirt, 27 Zeilen von 12 auf die Seite geben werden.

3) Also sind 48 n von 9 gleich 36 n von 12, und 36 Zeilen von 9 gleich 27 Zeilen von 12.

Multiplicire nun die 48 n mit 36 Zeilen, und man hat 1728 n auf der Seite, welche, mit 16, als der Zahl der Seiten, multiplicirt, 27,648 n auf den Bogen geben.

Will man die Zahl der n von 12 wissen, so multiplicirt man die 36 n mit 27 Zeilen, und man erhält 972 n auf jeder Seite, welche, mit 16 multiplicirt, 15,552 n auf den Bogen geben.

Der Unterschied zwischen 27,648 n von 9
und — 15,552 n von 12

beträgt 12,096.

Dividire diesen Rest durch 972, die Anzahl der n einer Seite von 12, so wird der Quotient fast 12½ sein. Mithin gewinnt ein Octavbogen von 9, 12½ Seiten im Vergleiche mit einem Octavbogen von 12.

4) Man will ferner wissen, wie viel ein Octavbogen von 12 (St. Augustin) auf einem Bogen desselben Formates von 9 (Petit Romain) verliert, wenn 36 n eine Zeile von 12 ausmachen.

Multiplicire diese 36 n mit 6 Puncten (ihrer Dicke) und man erhält 216 Puncte, welche, durch 4½ P. (die Dicke eines n von 9) dividirt, 48 n von 9 als Resultat geben.

Gesetzt es seien 27 Zeilen von 12 auf einer Seite, ohne Durchschußlinien, so multiplicirt man diese 27 Zeilen mit 12 Puncten (ihrer Regeldicke), und man erhält 324 Puncte für die Länge der Seite, welche, durch 9 Puncte (Regel des Buchstabens) dividirt, 36 Zeilen von 9 auf eine Seite geben.

Multiplicirt man nun die 48 n mit 36 Zeilen, so bekömmt man 1728 n, welche, mit 16 multiplicirt, die Totalsumme von 27,648 n für den Bogen von 9 geben.

Wünscht man die Totalsumme der n für den Bogen von 12, so multiplicirt man die 36 n von 12 mit 22 Zeilen, und man bekömmt 972 n, welche, mit 16 Seiten multiplicirt, 15,552 n für den Bogen von 12 geben.

Der Unterschied von 27,648
und von 15,552

ist daher 12,096.

Dividirt man diese Summe durch 1,728, Zahl der n, welche eine Seite von 9 enthält, so hat man 7 für den Quotienten. Mithin verliert ein Bogen in Octav von 12, 7 Seiten auf einem Bogen desselben Formates von 9.

Auf diese Weise kann man alle die Verhältnisse der anderen Schriften zu einander für einen jeden gegebenen Kegel erfahren *).

*) Eben jetzt hat ein teutscher Buchdrucker die Güte gehabt, mir zwei Tabellen mitzutheilen, welche die Verschiedenheit der Schriftkegel zeigen und welche er in Gesellschaft eines teutschen Schriftschneiders in Paris berechnet hat. Ich werde sie weiter unten mittheilen.

Teutschland.

Das Meiste, was von England und Frankreich gesagt worden ist, gilt auch für Teutschland, wenn man sich nur die Mühe nimmt, die ausländischen Namen der Schriften mit unseren teutschen zu vergleichen, so wird man es finden. Ich wünsche aber vorzüglich die Aufmerksamkeit unserer Buchdrucker auf das zu lenken, was ich zuvor über die Verhältnisse der Buchstaben zu einander und deren Berechnung zu verschiedenen Schriftsorten gesagt habe. Einem jeden nachdenkenden Buchdrucker wird es ein Leichtes sein, die gegebenen Beispiele auf seine Schriften anzuwenden.

Ich beschränke mich daher, um recht kurz zu sein, blos auf eine Tabelle über die Stärke des Kegels bei Errichtung einer neuen Druckerei.

3	Linien	auf	Nompareille
3½	—	—	Colonel
4	—	—	Petit
5	—	—	Garmond
6	—	—	Cicero
7	—	—	Mittel
8	—	—	Tertia
10	—	—	Text
14	—	—	Doppel Mittel
16	—	—	Canon, und so im steigen-

den Verhältnisse fort für grobe Canon, Sabon und Missal. Aus dieser Eintheilung ist wiederholt be-

wiesen, daß alle Theile zweckmäßig in einander verwendet werden können.

Was den Durchschuß betrifft, so stelle ich folgende Verhältnisse auf —

5	Concordanzen	oder	20	Cicero
4	—	—	16	—
3	—	—	12	—
2	—	—	8	—
1	—	—	4	—
3/4	—	—	3	—
—	—	—	2 1/2	—
1/2	—	—	2	—
—	—	—	1 1/2	—
1/4	—	—	1	—

Aus diesem Verhältnisse des Durchschusses wird man deutlich erkennen, wie viel Vortheil es einer Druckerei gewährt, sich bei Bildung eines Formats an den Durchschuß nicht binden zu müssen. Unsere Vorfahren gebrauchten oft eine ungeheuere Masse von Durchschuß, wenn sie eine starke Schrift aussetzen wollten, und hatten in der Bildung ihres Formates keine freie Wahl, sondern mußten sich oft, um Kosten zu ersparen, auf den Durchschuß beschränken, den sie besaßen, und so wurde der weiße Rand des Bogens entweder zu groß und dadurch unnöthig das Papier vom Buchbinder beschnitten, oder der Rand wurde auch zu klein und durch diese Beschränkung, wenn man nicht gerade freie Auswahl der Papiere hatte, entweder ein Uebelstand verursacht, oder man machte sich auch unnöthige

Kosten, was beides durch dieses hier aufgestellte Verhältniß vermieden werden kann. Daß aber jeder vernünftige Buchdrucker alle Stückelei, so viel dies möglich ist, vermeiden wird, bedarf wol keiner Erwähnung, da es ihm so wol, wie dem Setzer, der berechnen muß, von großem Nachtheil ist. Dem Setzer nämlich dadurch, daß er bei jeder Zeile mehrere Stücke setzen muß, während er schon mehrere Buchstaben in den Winkelhaken brächte, des Aufenthaltes nicht zu gedenken, den er durch das manigfaltige Verschieben — zumal bei Viertelpetit — hat; aber eben auch dieses Verschieben oder Uebereinanderlegen des kleineren Durchschusses ist dem Druckherrn von Nachtheil, weil nur zu oft, selbst nach der Druckerrevision, solche Fälle Statt finden, die bei einem Ueberblicke, wenn die Seite nicht ganz von Neuem durchgelesen wird, der Drucker nur selten bemerkt. Hieraus entstehen nun schiefe Zeilen, die Buchstaben fallen von den Seiten ab, und weil sich die Columne nicht anschließen kann, kommen Spieße, die der Drucker häufig nicht bemerkt, und wenn er sie ja bemerkt, nicht umsichtig genug ist, die Entstehung derselben zu entdecken, sie vielleicht hinunterdrückt, wenn er nicht zu faul und leichtsinnig ist, ohne jedoch den wahren Fehler zu verbessern. Noch weit mehrere Nachtheile, die mancher Schlendrianist — leider! — nicht einsieht, können durch dieses stückelige Verfahren mit dem Durchschuß entstehen, die alle hier aufzuzählen mich doch zu lang aufhalten würden. Etwas mußte aber doch gesagt werden; vielleicht giebt es Einige, die das

Obige sich zu Herzen nehmen, und vom Schlechten ablassen und Besserung zeigen.

Ueber die Anwendbarkeit des Durchschusses läßt sich im Allgemeinen Manches sagen, und dies sollte überhaupt ein Gegenstand sein, worauf der Lehrling, nachdem er vollkommenere Begriffe von typographischer Schönheit erlangt, aufmerksam gemacht werden muß, da die richtige Anwendung des Durchschusses außerordentlich viel zur Gefälligkeit eines netten Aeußeren beiträgt. Bestimmte Regeln lassen sich allerdings hierüber nicht geben, da der Buchdrucker zu sehr an den Willen des Buchhändlers, wie des Verfassers, gebunden ist, die Beide — leider! — nur zu oft einen falschen Begriff von typographischer Schönheit haben, ihrem eigenen Geschmacke fröhnen, und den allgemeinen selten beachten. Doch läßt sich wol nicht läugnen, daß Manche unserer Halbbuchdrucker eben so wohl für ihre eigenen Ideen eingenommen sind, und glauben, daß das was sie für gut und schön halten auch im Allgemeinen gefallen müsse. Dem ist nun häufig nicht so, das heißt mit anderen Worten, diese verstehen nicht die richtige Anwendung des Durchschusses, bestimmen ins Gelag hinein, was ihnen gut dünkt, ohne Format, Schrift, Inhalt rc. des Werkes zu berücksichtigen; daher erlaube man mir, über den richtigen Gebrauch des Durchschusses etwas zu sagen, damit Einige kennen lernen, daß der allgemeine Geschmack hier, wie bei so vielen anderen Arbeiten, eine größere Berücksichtigung verdienet, als sie wähnen mögen.

Die ersten Fragen, die sich uns beim Durchschießen eines Werkes aufdringen, sind —

1) Was für Format, und Schrift, und

2) Was ist der Inhalt des Werkes?

Nehmen wir als Beispiel ein Format von 12 bis 13 Cicerogevierte breit und ungefähr 20 Zeilen lang, und aus Petit; wie geschmacklos wird es sich zeigen, wenn man, zumal bei einer runden Schrift, mit Nompareille durchschießt, wo sich die Zeilen durch ihre weiten Zwischenräume gleichsam verlieren, und der Kegel dieser Schrift fast den selben Platz ausfüllt, den man zwischen den Zeilen läßt. Halbpetit sollte bei einem solchen Format und solcher Schrift doch stets das Höchste sein; jedoch halte ich hier Viertelcicero — wenn es ein Werk ist, das sich eben gefällig dem Auge zeigen muß, — für das Geeignetste; und man irrt, wenn man denkt, das weite Durchschießen sei schön und gefalle den Meisten. Jede Sache muß ihr Maaß haben, so auch hier! — Hätte man ferner das Werk bei dem selben Format aus Cicero gesetzt, so würde ich ebenfalls zu Viertelcicero oder zu Viertelpetit rathen; denn um wie viel hier das Auge an freiem Raum im Verhältnisse zu der Schrift verliert, um so viel gewinnt es auch durch die Größe der selben. Ein Werk in solchem Format aus Petit compreß zu setzen, zumal bei einer mehr eckigen als runden Schrift, ist aber eben so verwerflich, indem dieses leichensteinartige Verfahren selbst dem Nichtkenner auffallen und dem Auge des Lesers höchst nachtheilig sein muß.

So hat man auch in neuerer Zeit angefangen, Klassiker u. drgl. aus Nompareille, sogar aus Perl compreß zu setzen, dabei aber nicht bedacht, daß das Auge eines der edelsten Güter des Menschen ist, und daß, um diese nicht zu verderben, schon Mancher deswegen die Anschaffung derselben unterläßt. Ueberhaupt war es von jeher eine Seuche, Gesangbücher, Bibeln, Katechismen und Schulbücher compreß und oft aus kleiner Schrift zusammen zu drängen, und daß wol großes Theils aus dem einzigen Grunde, weil man mehr auf einen Bogen bringt, das Buch dadurch wohlfeiler, folglich auch gemeinnütziger wird. Das ist wol wahr; möchten aber doch auch viele Buchhändler einsehen lernen, daß ein Buch, welches gerade am meisten in die Hände des Publikums kömmt und ihnen zugleich die meiste Empfehlung bringen soll, sich durch ein gefälliges Aeußere auszeichnen und der Schüler nicht nöthig haben müsse, schon in früher Jugend sich die Augen an den stumpfen, kolossal sich auf einander häufenden und in einander laufenden, auf grauem Papier abgedruckten Lettern zu verderben. Erhöhe man doch lieber den Preis um ein Weniges, und Jeder wird lieber zahlen, als seine Augen so frühzeitig dadurch zu verderben. Doch kann ich auch nicht umhin, es dankend anzuerkennen, wie sehr sich einige uneigennützige teutsche Buchhändler bestreben, ihre Schulbücher trefflich in Hinsicht der Typographie auszustatten, und bei ihren Preisen für den Druckherrn Billigkeit beachten, und nicht Alles für eigenen Gewinn berechnen, sondern die-

sem auch das Rechtmäßige werden lassen, wodurch er in den Stand gesetzt wird, das zu leisten, was von ihm gewünscht, verlangt wird. — Möge man mir diese kleine Ausschweifung von dem Hauptpuncte verzeihen; ich kann bei dem jetzigen heillosen Treiben nicht ruhig mich verhalten; wer es auch sein mag, der sich bei Obigem getroffen fühlet, er mag in sich gehen und ablassen von dem ärgerlichen Handwerke, das er bis jetzt getrieben, und Viele werden sich freuen über den bekehrten Sünder! —

Wie ganz anders aber — um in dem Vorigen weiter zu gehen — ist das Verhältniß des Durchschusses bei größerem Format und größerer Schrift! Ich habe Werke aus Cicero, Fraktur- wie Antiqua gesehen, 24 Cicerogevierte breit und 26 Zeilen lang, die sich durch ihr Aeußeres auszeichnen sollten, mit Nompareille durchschossen! Man hatte ein großes Papier genommen, wo der weiße Rand des Bogens verhältnißmäßig zum Lichte zwischen den Zeilen gewählt war, und das ganze Ebenmaaß gefiel dem Auge. Aber eben dieses Format in Länge und Breite, aus Cicero-Fraktur, sah ich auch compreß; die Schrift war eine von der größten Gattung dieses Kegels und fast der groben Cicero gleich; der weiße Bogenrand war der selbe wie bei dem mit Nompareille durchschossenen Werk, und meinen Einsichten nach war der Inhalt eben so wichtig. Nun sieht wol ein Jeder gleich ein, daß das kein Verhältniß war; und so geht es von Stufe zu Stufe bei jeder Schrift durch. Manches ließe sich noch sagen, würde mich aber zu lang aufhalten und

doch vielleicht wenig beachtet werden. Jeder, der nur etwas Kenntniß von Buchdruckerei hat, wird sich bei Erwägung der oben aufgestellten Fragen leicht zu rathen wissen und das Richtige wählen. Den Schriftstellern und Verlegern aber, die nichts von diesem Fache verstehen, gebe ich den wohl meinenden Rath, die Bestimmung des Durchschusses dem Sachverständigen mehr, als ihrem eigenen Geschmacke zu überlassen; denn durch dergleichen Eingriffe in Sachen, die sie nicht verstehen, werden ihnen oft die sonst noch so schön ausgestatteten Werke verdorben; und sie selbst müssen durch schlechten Absatz eines Buchs oder auch durch gerechten Tadel des Publikums ihren Eigendünkel oft theuer genug bezahlen.

Daß z. B. ein Buch aus Bourgeois mit Viertelpetit durchschossen, dem Auge eben so gefällig erscheint, wie Garmond mit Viertelcicero, kleine Cicero mit Viertelpetit, wie grobe Cicero mit Viertelcicero ꝛc. habe ich zu erwähnen wol nicht nöthig.—

Ich habe es schon erwähnt, daß die Annahme einer bestimmten Richtschnur für alle Schriftsorten sehr erwünscht sein muß. Jetzt will ich nun diese Idee zu verwirklichen suchen.

Es giebt zwar ein altes Sprüchwort, welches mir zuruft — Bekümmere dich nicht um Anderer Eier; jedoch wenn viele Personen, die sich mit ähnlichen Gegenständen beschäftigen, auf eine ähnliche Weise beständig auf Mängel stoßen, welche sich ihnen als störend oder gar als nachtheilig zeigen und

an sich nicht gerechtfertigt werden können, so wird es zur Pflicht, ein Heilmittel gegen solche Mängel und Nachtheile aufzusuchen. Auf diesen Grundsatz gestützt, glaube ich, ein Recht zu haben, mich in die Schriftgießergeschäfte zu mischen und so viel in meinen Kräften beizutragen, daß ein Uebel unterdrückt wird, welches sich vergrößert hat und noch fortfährt sich zu vergrößern, und welches eher abnehmen oder lieber gänzlich ausgerottet werden sollte. Ich meine den Unterschied in der Größe der Schriftkegel, welche den selben Namen führen, und in ihrer Höhe auf dem Papiere; beides sind Umstände — und zumal der letztere — welche äußerst nachtheilig für den Buchdrucker sind; denn werden Schriftsorten vermischt, so müssen unvermeidlich diejenigen, welche auf dem Papiere die höchsten sind, durch das Klopfen und dadurch, daß sie in der Presse stets einen größeren Druck bekommen, beschädigt werden. Man mag sich außer dem so viel Mühe geben als man will, um einen schönen Druck zu liefern; aber alle Mühe wird theilweise vereitelt, so lange noch Schriften von verschiedenen Höhen gegossen werden; wäre die Fläche nicht ungleich, so würde der Deckel nicht so leicht verdorben werden. Warum dulden wir also dieses Hinderniß, welches sich so feindlich den Wünschen und Bemühungen der Buchdrucker und der Bewunderer des schönen Drucks entgegenstellt? Sollten nicht Schriftgießer und Buchdrucker sich in dem Entschlusse zusammen vereinigen und dahin wirken, daß ein solch Hinderniß entfernt werde? Ohne Zweifel ist es

weder mit Absicht von den Schriftgießern angenommen worden, noch werden sie aus einem niedrigen Bewegungsgrunde darin verharren, ob es gleich ihnen augenscheinlich zum Nutzen gereicht, da die Schriften schneller abgenutzt werden, als wirklich Statt finden sollte. Wir verdanken vielmehr dieses Uebel dem Mangel eines wissenschaftlichen Principes, worauf die Schriftgießerkunst beruhen sollte. Denn da ein solches Princip noch nicht aufgestellt, folglich noch nicht angenommen worden war, so sahen sich die Schriftgießer genöthigt, ihre eigenen Ideen, ohne sich viel um die Arbeiten ihrer Zeitgenossen zu bekümmern, zu verfolgen, ihren eigenen Kopf und ihre eigenen Augen um Rath zu befragen; jedoch die Sorgfalt und Mühe, welche seit einigen Jahren die berühmtesten Schriftgießer auf die Ausübung ihrer Kunst verwendet und durch den Geschmack, welchen sie in ihren Schriftproben an den Tag gelegt, bewiesen haben, berechtigen mich zu der Hoffnung, daß sie bald auch die Mühe nicht scheuen werden, ihre Instrumente zu verändern, wenn ein einleuchtender stäter Grundsatz für ihr Geschäft nieder gelegt worden ist, und wenn dieser Grundsatz solche Vortheile für die Buchdrucker herbei führen wird, daß sie sich zur Annahme desselben bewogen fühlen werden. Deshalb wage ich vorzuschlagen, daß Schriften so gegossen werden sollten, daß eine jede mit einer anderen ausgemessen werden kann; und um dies zu bewerkstelligen, wird blos nöthig sein, folgende einfache und genaue Regeln zu befolgen, um beständige Gleichförmigkeit

in der Größe der Schriftkegel und in ihrer Höhe auf dem Papiere zu erlangen. —

1. Die Schrift, welche zur Richtschnur dienen soll, mag Nompareille heißen, und 12 Linien von Nompareille mögen genau 1 Zoll betragen.

2. Das gemeinschaftliche Maaß für alle andere Schriften sei 14 Linien Nompareille.

3. Dieses Maaß diene in folgendem Verhältnisse für die anderen Schriften, als — 12 von Colonel, 11 Petit, 10 Bourgeois, 9 Corpus oder Garmond, 8 Brevier oder Rheinländer, 7 Cicero, 6 Mittel, 5 Tertia.

4. Die Richtschnur für die Höhe auf dem Papiere sei 11 Linien von Nompareille.

Eine Gleichförmigkeit mit diesen gegebenen Regeln würde sicherlich einen großen Nutzen den Buchdruckern, und später auch den Schriftgießern gewähren. Wenn diese Regeln angenommen werden, so würden die Kegel von Mittel, Cicero und Brevier ein wenig vergrößert, und die Kegel von Corpus und Petit etwas verkleinert werden.

Meinem Versprechen gemäß theile ich hier die beiden Tabellen mit, deren ich weiter oben in einer Anmerkung schon Erwähnung gethan habe.

Die nachstehende Tabelle zeigt die bedeutende Verschiedenheit der teutschen und engländischen Kegel, welcher letzterer im Allgemeinen schwächer fällt; doch sind die engländischen Kegel, Pearl, Nonpa-

reil, Small Pica, Double Small Pica, Two lines Double Small Pica, Seven lines Pica, Eight lines Pica und Nine lines Pica gerade im Kegel den teutschen Perl, Nompareille, Corpus, Cicero, Tert, grobe Canon, grobe Sabon, Real und Imperial gleich, wie auch in der Tabelle angedeutet ist.

In manchen Offizinen in England ist Diamond auf einen schwächeren Kegel gegossen, 2 Diamond machen da 1 Bourgeois.

Die größten gegossenen Lettern in England sind 36 Cicero stark.

Eine neuere Schrift ist jetzt noch zwischen Diamond und Pearl getreten, die den Namen Ruby erhalten hat. Von ihr habe ich schon gesprochen.

Was die zweite Tabelle anbelangt, so sieht man, daß nicht ein einziger Kegel weder in Teutschland noch in England mit den französischen übereinstimmig ist, und deshalb hat man Gevierten und Spatien bei Bestellungen nöthig.

Die pariser Elle hat 527 franz. Linien oder $43^{11}/_{12}$ Zoll; die berliner Elle hat 296 franz. Linien oder $24^{2}/_{3}$ franz. Zoll; also ist jeder französische Zoll gleich einem berliner Zoll und 2 typographischen (oder 4 gewöhnlichen) Puncten, und die französische Elle würde $45^{2}/_{9}$ berliner Zoll haben.

I. Tabelle.

Teutsche Kegel nach Petit gerechnet.

1.	Diamant,	= 1/2 Petit	(2 = 1 Petit). . .
2.	Perl,	= 5/8 »	(2 = 1 Corpus). .
3.	Nompareille,	= 3/4 »	(2 = 1 Cicero). . .
4.	Colonel,	= 7/8 »	(2 = 1 Mittel). . .
5.	Petit,	= 4/4 od. 8/8 od. 16/16 Petit	(2 = 1 Tertia).
6.	Bourgeois,	= 5/4 Petit	(2 = 1 Tert). . . .
7.	Corpus,	= 5/4 »	(2 = 1 Tert). . . .
8.	Cicero,	= 6/4 »	. . . .
9.	Mittel,	= 7/4 »	. . . .
10.	Tertia,	= 8/4 »	. . . .
	Parangon,	= 9/4 »	Wird blos noch bei Musik in Teutschland angewendet.
11.	Tert,	= 10/4 Petit.	. . . .
12.	Doppel-Cicero,	= 12/4 »	. . . .
13.	Doppel-Mittel,	= 14/4 »	. . . .
14.	Kleine Canon,	= 16/4 »	. . . .
15.	Grobe Canon,	= 20/4 »	. . . .
16.	Kleine Missal,	= 26/4 »	. . . .
17.	Grobe Missal,	= 32/4 »	. . . .
18.	Kleine Sabon,	= 38/4 »	. . . .
19.	Grobe Sabon,	= 42/4 »	. . . .
20.	Real,	= 48/4 »	. . . .
21.	Imperial,	= 54/4 »	. . . .

I. Tabelle.

Engländische Kegel nach teutscher Petit berechnet.

1. Diamond, = $\frac{9}{16}$ Petit (2 = 1 Long Primer).
2. *Pearl*, = $\frac{5}{8}$ » (2 = 1 Small Pica).
3. *Nonpareil*, = $\frac{3}{4}$ » (2 = 1 Pica).
4. Minion, = $\frac{13}{16}$ » (2 = 1 English).
5. Brevier, = $\frac{15}{16}$ » (2 = 1 Large English).

6. Bourgeois, = $\frac{17}{16}$ » (2 = 1 Great Primer).
7. Long Primer, = $\frac{9}{8}$ Petit.
8. Small Pica, = $\frac{5}{4}$ » = 1 *Corpus*.
9. Pica, = $\frac{6}{4}$ » = 1 *Cicero*.
10. English, = $\frac{13}{8}$ »
11. Large English, = $\frac{15}{8}$ »
12. Great Primer, = $\frac{17}{8}$ »

13. Double Small Pica, = $\frac{10}{4}$ Petit = 1 *Text*.
14. Double English, = $\frac{13}{4}$ »
15. Double Great Primer, = $\frac{17}{4}$ »
16. Two lines Double Small Pica, = $\frac{20}{4}$ Petit, = 1 *Grobe Canon*.
17. French Canon, = $\frac{24}{4}$ Petit.
18. Five lines Pica, = $\frac{30}{4}$ »
19. Six lines Pica, = $\frac{36}{4}$ »
20. Seven lines Pica, = $\frac{42}{4}$ » = 1 *Gr. Sabon*.
21. Eight lines Pica, = $\frac{48}{4}$ » = 1 *Real*.
22. Nine lines Pica, = $\frac{54}{4}$ » = 1 *Imperial*.

II. Tabelle.

Gehalt der teutschen und engländischen Schriften in typographischen Puncten nach Didot's Puncten.

1. Diamant	$3\frac{7}{8}$	Puncte.
2. Perl	$4\frac{27}{32}$	»
3. Nompareille	$5\frac{13}{16}$	»
4. Colonel	$6\frac{25}{32}$	»
5. Petit	$7\frac{3}{4}$	»
6. Bourgeois	$9\frac{11}{16}$	»
7. Corpus	$9\frac{11}{16}$	»
8. Cicero	$11\frac{5}{8}$	»
9. Mittel	$13\frac{9}{16}$	»
10. Tertia	$15\frac{1}{2}$	»
11. Text	$19\frac{3}{8}$	»
12. Doppel-Cicero	$23\frac{1}{4}$	»
13. Doppel-Mittel	$27\frac{1}{8}$	»
14. Kleine Canon	31	»
15. Grobe Canon	$38\frac{3}{4}$	»
16. Kleine Missal	$50\frac{3}{8}$	»
17. Grobe Missal	62	»
18. Kleine Sabon	$73\frac{5}{8}$	»
19. Grobe Sabon	$81\frac{3}{8}$	»
20. Real	93	»
21. Imperial	$104\frac{5}{8}$	»

Drittes Kapitel.

Von dem Giesszettel.

Der Gießzettel ist ein Verzeichniß, wie viele von einem jeden Buchstaben auf einen oder mehrere Centner gemeiniglich gehen.

Eine vollständige Antiqua- und Cursivschrift besteht aus folgenden Stücken —

1. Versalien, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z; Æ, Œ.

2. Kapitälchen, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z; Æ, Œ.

3. Kleine oder gemeine Buchstaben, a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z; æ, œ.

Jetzt wird blos auf besonderes Verlangen das sogenannte lange ſ noch gegossen; gewöhnlich wird es heut zu Tage nicht mit gerechnet. Das selbe gilt auch von den doppelten Buchstaben, ſi, ſt, ſſt, auch ct ꝛc.

4. Ziffern, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0; auch Cursivziffern sind hie und da gewöhnlich.

5. Interpunctionen, als — , ; : . ? ! ' [ ] ( ) * † ‡ § ‖ ¶; auch in Cursiv.

6. Vier Sorten von Spatien.

7. Gevierte und Halbgevierte.

8. Accente und accentuirte Buchstaben.

Hinaufsteigende Buchstaben sind alle die Versalien, ferner von den gemeinen, b, d, f, h, i, k, l, t; b, d, f, h, i, k, l, ſ, t.

Herabsteigende Buchstaben sind in der Antiqua und Cursiv g, j, p, q, y, und in der Fractur f, g, h, j, p, q, ſ, x, y, z.

Ueberhängige Buchstaben werden diejenigen genannt, welche entweder an einer Seite, oder an beiden Seiten des Kegels einen Theil des Buchstabens selbst überhängen haben. In der Antiqua sind blos f und j überhängig; in der Cursiv *d*, *g*, *j*, *l*, *y* an einer Seite, und *ſ* an beiden Seiten des Buchstabens.

Da ihre Spitzen, vorzüglich das Antiqua f, wenn es am Ende einer Zeile steht, leicht abgestoßen werden können, so sollten sie in einem größeren Verhältniß, als sonst erforderlich wäre, gegossen werden. Am meisten ist das Cursiv *ſ* dem Abstoßen ausgesetzt.

Einige von den Cursiv-Versalien sind an einer Seite überhängig; aber keine sollten die Aufmerksamkeit mehr verlangen, als *A*, *T*, *V*, *W*, damit ihre Winkel nicht auf einen hinaufsteigenden Buchstaben, der ihnen zunächst stehen mag, fallen.

Dieses sind die Sorten oder Classen, worein die Schriftgießer eine vollständige Schrift, die accentuirten Buchstaben ausgeschlossen, eintheilen.

Zusammengezogene oder doppelte Buchstaben, auch Ligaturen genannt, wurden ursprünglich zu dem Endzwecke verfertigt, daß ein überhängiger Buchstab sich bequemer mit einem anderen verbände, wie ſſ, ff, ffi, ſi, ſt, ꝛc., da die Spitzen unvermeidlich von den überhängigen Buchstaben abgestoßen wurden. Dieser Grund paßt jedoch nicht für das ct, welches, einer bequemen Schreibart zu Folge, mit einem Zuge verbunden wurde.

Man hat jedoch die Anzahl der zusammengezogenen Buchstaben neuerlich vermindert, und wenige zeigen blos noch den alten Gebrauch, wie z. B. fi, ff, fl, ffi, ffl. Die Einführung des runden oder kleinen s, welches die Stelle des langen ſ eingenommen hat, ist eine Verbesserung in der Buchdruckerkunst, wofür die Engländer dem erfindungsreichen Herrn Bell, welcher es in seiner Ausgabe von The British Theatre einführte, verbunden sind. Wer sie zuerst in Frankreich und Teutschland eingeführt hat, oder ob die Engländer sie gar von einer anderen Nation entlehnt haben, ist mir weiter nicht bekannt. Das kleine s ist jetzt fast allgemein eingeführt; sogar manche Schriftgießer lassen das lange schon aus ihren Schriftproben weg, wohl erwägend, daß je weniger sie hinaufsteigende und herabsteigende Buchstaben haben, desto besser ihre Schriften aussehen und sich desto mehr zu ihrem Vortheile zeigen. Ich habe dies mit hier erwähnt,

nicht etwa um der Neuerung das Lob zu sprechen, was sie doch wirklich verdient, sondern damit mich niemand beschuldigen könne, etwas ausgelassen zu haben, mag nun ein Buchdrucker von der alten oder neuen Schule dies Buchin die Hand nehmen.

Schon seit dem Mittelalter bestimmte man, nach dem Vorgange der Griechen, das kleine oder runde 8, s, s, in Baiern das Ringel-Es, von Anderen besser das Schlängel-Es, kleine Schlangen-Es genannt, zum Endzeichen, und das lange , ſ, ſ, ſ, in Baiern das Stangen-Es, zum Anfangszeichen. Diese Unterscheidung findet sich in teutschen Handschriften schon früh vor, nicht so in den lateinischen. So erblickt man noch in der erwähnten Ausgabe von Cicero's Briefen das lange ſ am Ende der Wörter; auch fehlt der Punct über dem i, z. B. eiuſ statt eius, precipiſ statt precipis.

Lord Stanhope verfertigte unter seinen anderen Verbesserungen, wovon ich weiter unten sprechen werde, auch einen Gießzettel, welcher wesentlich von denen der gewöhnlichen Schriftgießer abweicht. Er verbannte nämlich völlig die doppelten Buchstaben, die jetzt noch im Gebrauche sind — und beiläufig gesagt mit Recht, — und um dies auszuführen, krümmte er die Spitze des f so herum, daß ein jeder hohe Buchstab daneben stehen kann, ohne den vorhergehenden zu beschädigen. Er erreichte zwar hiedurch nicht ein besseres Aussehen des Buchstabens, und es war schwierig, beim Stereotypiren vollkommene Modelle zu liefern, so bald die Masse unter die Spitze kam. Dafür erfand er aber neue Liga-

turen, welche in Wörtern, die häufig vorkommen, zu gebrauchen sind; wodurch viel Zeit für den Setzer erspart wird, wie wir weiter unten sehen werden. Schließen wir freilich von den alten Zeiten, wo dergleichen Ligaturen wie fi, ra, ta, as, is, us 2c. deswegen verschmäht wurden, weil der Setzer mehr Zeit damit versäumte, auf die neuen Zeiten, so könnte man wol vermuthen, daß die Stanhopeschen Ligaturen in der englischen Sprache, wie in den Wörtern an, in, of 2c., die fast in jeder Zeile vorkommen, kein besseres Glück machen werden.

Betrachte ich den Vortheil eines Buchdruckerherrn, so würde ich rathen, sich nicht mit jeder Sorte, die nicht nothwendig ist, zu befassen, und dieses, können sie nicht vermeiden, obgleich nicht des einzigen Grundes wegen, daß sie zu Zeiten Männer in Condition haben, welche in ihrem Geschäfte leichtsinnig sind. Je größer die Anzahl der Fächer in einem Schriftkasten ist, welche dadurch erspart werden kann, desto größer müssen die Zeugbehälter sein — die Erfahrung lehrt dies täglich; und würden diese Fächer, welche ehemals für doppelte Buchstaben gebraucht wurden, in die gewöhnliche Größe des Kastens verwandelt, so würden jene dépôts, welche die brauchbarsten Sorten enthalten, vernichtet, und der Kasten vergrößert werden und weniger den Anfänger verwirren.

Das Abnutzen einer Schriftsorte wird ebenfalls beträchtlicher sein, da zwei Buchstaben zusammen in den Zeug geworfen werden, wenn nur einer beschädigt worden ist. Mit Vergnügen erkenne ich

dankend die Aufmerksamkeit an, welche Lord Stanhope der Vervollkommnung der Buchdruckerkunst gewidmet hat, und hoffend, daß sein Plan über die Verbannung der zusammengezogenen Buchstaben bald beachtet und angenommen werde, wünsche ich jedoch, daß er in Ausführung gebracht werden möge, ohne die Schönheit des Buchstabens selbst zu sehr zu beeinträchtigen.

Dieser Theil des Werkes würde zu sehr ausgedehnt werden, wollte ich auch blos nur einen vollständigen Gießzettel für eine jede europäische Sprache geben; ich werde mich daher blos auf die verbesserte Skala der gegenwärtigen Zeit für die teutsche, französische, engländische und lateinische Sprache beschränken. Ob gleich die Engländer die selben Schriften gebrauchen, als die Franzosen, so findet doch in jeder Sprache ein besonderes Verhältniß Statt. Das Lateinische und Französische verlangt mehr c, i, l, m, p, q, s, u, v, als das Englische.

Ein richtiger Gießzettel ist von der höchsten Wichtigkeit und dem größten Nutzen, da er großes Theiles das Defectgießen verbannt; gar leicht werden Defecte gegossen, welche zu sehr von der ursprünglichen Schrift entweder in Dicke, Höhe, Tiefe oder in der Linie, sogar wenn sie in dem selben Instrumente gegossen worden sind, abweichen. Dies ist ein ernstliches Uebel, und verschlechtert die ganze Schrift. Nicht nur dem Schriftgießer, sondern auch

dem Buchdrucker werden solche Uebelstände, die sich nur allzu sehr beim Drucke zeigen, zugeschrieben, und Jeder, welcher sich mit dem Wesen der Buchdruckerei nicht bekannt gemacht hat, schiebt sie auf die Presse. Ein achtsamer Setzer hat es freilich in seiner Gewalt, solche Fehler verbergen zu können; wenn man aber bedenkt, daß er dadurch beträchtlich im Setzen aufgehalten wird, so muß man sich nicht wundern, daß er nicht immer dergleichen Schandflecke ausbessert oder verbirgt. Jeder Buchdruckerherr oder jeder Factor der Buchdruckerei sollte es sich zur beständigen unveränderlichen Regel machen, jeden Defect, bevor er in die Hände des Setzers gegeben wird, zu besichtigen; denn dadurch wird nicht allein der Schaden, welchen die ganze Schrift sonst erleiden würde, verhindert, sondern auch jenes Gleichmaaß in der Linie der Buchstaben, welches für einen schönen Druck so wesentlich ist, erhalten. Ein guter Druck wird sogleich die kleinsten Fehler in dieser Hinsicht zeigen.

Um jedoch einer jeden Partei Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, fühle ich mich auch zu erwähnen ermächtigt, daß der Buchdrucker wohl bedenken möge, wie viel Zeit das Schriftgießen erfordert. Oft muß der Schriftgießer wegen eines unbedeutenden Defectes, von einem Viertel oder halben Pfunde Schrift, — was sich kaum der Mühe verlohnt — viele Zeit verschwenden, um nur seine Kundschaft im Guten zu erhalten; und oft wird die Arbeit eilig verlangt, so daß der jenige, welcher etwas vom Schriftgießen versteht, die Unmöglichkeit der

Leistung gleich einsieht; und oft wird er mit (unfrankirten) Briefen bestürmet, was nicht allein ganz geschäftswidrig ist, indem ein wahrer Geschäftsmann seine Waaren gleich im Anfange richtig und ordentlich bestellet, sondern auch Zeit raubend und beschwerlich. Möge dies doch Mancher auch berücksichtigen! —

Der engländische Giesszettel.

Die Schriftgießer in England nennen 3000 kleine m's einen Gießzettel und bringen alle anderen Sorten mit diesen in ein Verhältniß, so daß z. B. ein ganzer Gießzettel von Pica 500 ℔ beträgt — 1500 m's oder ein halber Gießzettel 250 ℔.

In früheren Zeiten war eine 500 ℔ schwere Schrift schon sehr stark; in der neueren Zeit aber hat man sie um das doppelte wenigstens vergrößert. Ich werde jedoch hier den engländischen regelmäßigen Schriftgießzettel als vollkommen in allen seinen Sorten geben.

Englischer Giesszettel

zu 800 ℔ Pica Antiqua, nebst der Hälfte von Pica Cursiv.

Antiqua.

a	8500	ff	400	,	4500	A	600	A	300
b	1600	fi	500	;	800	B	400	B	200
c	3000	fl	200	:	600	C	500	C	250
d	4400	ffl	100	.	2000	D	500	D	250
e	12000	ffi	150	—	1000	E	600	E	300
f	2500	æ	100	?	200	F	400	F	200
g	1700	œ	60	!	150	G	400	G	200
h	6400		1510	'	700	H	400	H	200
i	8000			*	100	I	800	I	400
j	400	à	200	†	100	J	300	J	150
k	800	è	100	‡	100	K	300	K	150
l	4000	ì	100	‖	100	L	500	L	250
m	3000	ò	100	§	100	M	400	M	200
n	8000	ù	100	¶	60	N	400	N	200
o	8000	á	100	[	150	O	400	O	200
p	1700	é	250	(	300	P	400	P	200
q	500	í	100		10960	Q	180	Q	90
r	6200	ó	100			R	400	R	200
s	8000	ú	100	1	1300	S	500	S	250
t	9000	â	200	2	1200	T	650	T	326
u	3400	ê	200	3	1100	U	300	U	150
v	1200	î	100	4	1000	V	300	V	150
w	2000	ô	100	5	1000	W	400	W	200
x	400	û	100	6	1000	X	180	X	90
y	2000	ä	100	7	1000	Y	300	Y	150
z	200	ë	100	8	1000	Z	80	Z	40
&	200	ï	100	9	1000	Æ	40	Æ	20
	107100	ö	100	0	1300	OE	30	OE	15
		ü	100		10900		10660		5331
		ç	100						
			2550						

Dieser Gießzettel enthält aber nicht die Gevierten, welche zu 80 ℔ gerechnet werden.

Cursiv.

a	1700	*ff*	80	*á*	20	*A*	120
b	320	*fi*	100	*é*	50	*B*	80
c	600	*fl*	40	*í*	20	*C*	100
d	880	*ffl*	20	*ó*	20	*D*	100
e	2400	*ffi*	30	*ú*	20	*E*	120
f	500	*æ*	20	*à*	20	*F*	80
g	300	*œ*	12	*è*	20	*G*	80
h	1280		302	*ì*	20	*H*	80
i	1600			*ò*	20	*I*	160
j	80	;	160	*ù*	20	*J*	60
k	160	:	120	*â*	40	*K*	60
l	800	?	40	*ê*	40	*L*	100
m	600	!	30	*î*	20	*M*	80
n	1600	(	60	*ô*	20	*N*	80
o	1600		410	*û*	20	*O*	80
p	340			*ä*	20	*P*	80
q	100			*ë*	20	*Q*	36
r	1240			*ï*	20	*R*	80
s	1600			*ö*	20	*S*	100
t	1800			*ü*	20	*T*	130
u	680			*ç*	20	*U*	60
v	240				490	*V*	60
w	400					*W*	80
x	80					*X*	36
y	400					*Y*	60
z	40					*Z*	16
&	40					*Æ*	8
	21420					*Œ*	6
							2132

Spatien

Dicke	18000
Mittel	12000
Dünne	8000
Haar	3000
m Quad.	2500
n Quad.	5000
	48500

NB. Ob ich gleich diese Skala für das Verhältniß einer jeden Sorte gegeben habe, so muß ich doch bemerken, daß die Schriftgießer auch hierin abweichen, welches ein andrer Beweis für das Bedürfniß eines gleichförmigen Systemes ist.

Der französische Giesszettel.

Giesszettel von 100,000 Buchstaben,

a	5000	œ	200	O	400	ʀ	300
à	600	p	2500	OE	50	ᴛ	300
â	150	q	1600	P	300	ᴜ	300
á	50	r	6000	Q	200	ʏ	100
ä	50	s	8000	R	400	°	100
æ	200	t	6000	S	400	•	100
b	1000	u	5000	T	400	•	50
c	2600	ù	200	U	400	ᵗ	50
ç	300	û	150	V	300	1	300
d	3200	ü	100	W	50	2	250
e	12000	ú	50	X	250	3	200
é	2000	v	1500	Y	150	4	200
è	600	w	200	Z	150	5	200
ê	400	x	600	ᴀ	300	6	200
ë	100	y	600	ᴁ	50	7	200
f	2000	z	500	ʙ	200	8	200
fi	700	A	400	ᴄ	250	9	200
fl	300	Æ	50	ᴄ̧	50	0	300
g	1000	B	250	ᴅ	300	.	2000
h	1000	C	300	ᴇ	400	,	2000
i	6000	Ç	50	ᴇ́	100	:	400
ì	100	D	400	ᴇ̀	50	;	600
î	150	E	600	ᴇ̂	50	-	1200
ï	150	É	200	ꜰ	150	'	1200
í	50	Ê	50	ɢ	150	!	300
j	600	È	75	ʜ	150	?	300
k	200	F	200	ɪ	300	«	400
l	4500	G	200	ᴊ	200	*	100
m	2600	H	200	ᴋ	50	(	400
n	5500	I	500	ʟ	300	§	100
o	5000	J	300	ᴍ	200	[	50
ò	100	K	75	ɴ	300	†	50
ô	150	L	400	ɶ	50	Summa	116,800.
ó	50	M	300	ᴘ	250		
ö	50	N	400	ǫ	150		

Man kann diese Tabelle verdoppeln, verdreifachen, vervierfachen, kurz so oft vervielfältigen als man will, und man wird die ganze Schrift im richtigen Verhältnisse der einzelen Buchstaben zu einander erhalten. Da es aber jetzt der Gebrauch ist, eine Schrift nach dem Gewicht, und nicht nach dem Tausend der Buchstaben zu bestellen, so mag folgende Tabelle dazu dienen, das Gewicht von 100,000 Buchstaben für eine jede Schrift zu bestimmen.

Ein Gießzettel von zehn tausend Buchstaben wiegt, nämlich

in	6,	od.	Nompareille,	ohngef.	100	℔
»	7,	»	Mignonne,	»	125	»
»	7½,	»	Petit-Texte,	»	150	»
»	8,	»	Gaillarde,	»	200	»
»	9,	»	Petit-Romain,	»	250	»
»	10,	»	Philosophie,	»	300	»
»	11,	»	Cicéro,	»	350	»
»	12,	»	St. Augustin,	»	450	»
»	13,	»	Gros-Texte,	»	575	»
»	14,	»	Gros-Romain,	»	650	»
»	15,	»	Petit-Parangon,	»	1000	»
»	16,	»	Gros-Parangon,	»	1200	»

In dieser Berechnung sind die Spatien und Gevierten nicht mit eingeschlossen. Man setzt gewöhnlich für jeden Centner Schrift 10 Pfund Spatien, und 10 Pfund Gevierte an.

Der oben gegebene französische Gießzettel stimmt mit dem von Brun und dem von Fournier überein,

nur daß Letzterer sich verrechnet, und die Totalsumme auf 116,700 gesetzt hat. Der Fehler liegt in der falschen Addition bei den Versalien, wo er als Totalsumme 8300 herausgebracht hat, die jedoch 8400 wirklich ist.

Teutsche Schriftgießtabelle,

welche zeigt, wie viel Buchstaben von einer jeden Schrift auf einen Centner gemeiniglich gegossen oder ohngefähr gerechnet werden.

1.	Perl Antiqua, Fraktur und Schwabacher, rechnet man Buchstaben auf einen Centner	100,000
2.	Perl Cursiv	100,000
3.	Nompareille Antiqua, Fraktur und Schwabacher	80,000
4.	Nompareille Cursiv	84,000
5.	Colonel Antiqua, Fr., Schw. . . .	66,000
6.	— Cursiv	69,000
7.	Petit Ant., Fr., Schw.	58,000
8.	— Cursiv	60,000
9.	Garmond (Corpus) Ant., Fr., Schw.	43,000
10.	— Cursiv	45,000
11.	Cicero Ant., Fr., Schw.	36,000
12.	— Cursiv	38,000
13.	Mittel Ant., Fr., Schw.	28,000
14.	— Cursiv	29,000

15.	Tertia Antiqua, Fraktur und Schw. .	19,000
16.	— Cursiv	20,500
17.	Parangon Ant., Fr., Schw.	16,000
18.	— Cursiv	13,000
19.	Text Ant., Fr., Schw.	14,000
20.	— Cursiv	13,000

I. Giess=Zettel

auf einen Centner Perl Fraktur oder Schwabacher.

A	350	a	3000	ch	1900	1	600
B	310	b	1250	ck	450	2	500
C	280	c	300	ſt	1200	3	400
D	500	d	2500	ſi	800	4	380
E	400	e	12000	ff	350	5	400
F	280	f	900	fi	350	6	400
G	480	g	1650	fl	300	7	380
H	480	h	1600	ß	800	8	380
I	500	i	4500	tz	400	9	400
K	300	k	700	ſſ	500	0	600
L	300	l	1800	j	600		
M	350	m	2000	ä	800	Spatia	
N	320	n	6400	ö	600	12500	
O	380	o	2000	ü	600		
P	300	p	600	.	1500	Halbgevierte	
Q	50	q	150	,	2400		
R	360	r	4200	-	900	2400	
S	560	ſ	1650	:	350		
T	300	s	1500	;	300	Gevierte	
U	280	t	3600	!	75	1100	
V	400	u	3000	?	180		
W	450	v	800	'	400		
X	50	w	1000	*	120		
Y	20	x	80	†	120		
Z	250	y	500	§	180		
		z	800	(	400		
				[	200		

II. Giess=Zettel

auf einen Centner Petit Fraktur oder Schwabacher.

A	200	a	2300	ch	1400	†	50
B	160	b	800	ck	250	*	50
C	180	c	100	ſt	800	§	50
D	200	d	2000	ſſ	300	[	50
E	250	e	8000	ſi	600		
F	160	f	600	ff	250	1	200
G	240	g	1000	fi	100	2	200
H	240	h	1000	fl	100	3	160
J	240	i	3200	ß	300	4	160
K	200	k	450	tz	300	5	160
L	200	l	1400	ſl	300	6	160
M	180	m	1600	j	300	7	160
N	180	n	5000	ä	400	8	160
O	200	o	2000	ö	350	9	160
P	200	p	400	ü	400	0	200
Q	100	q	100	.	1000		
R	200	r	3400	,	1600	Spatia	
S	260	ſ	1200	=	1000	10,000	
T	200	s	1100	:	200		
U	200	t	3400	;	200	Halbge=	
V	200	u	2500	?	100	vierte	
W	200	v	600	!	100	1000	
X	100	w	1000	(	150		
Y	100	x	100	)	150	Ganzge=	
Z	150	y	300			vierte	
		z	500			800	

III. Gießzettel

auf einen Centner Garmond Fraktur oder Schwabacher.

A	135	a	1300	ch	890	1	290
B	100	b	533	ck	165	2	290
C	135	c	100	ſt	450	3	180
D	225	d	1100	ſſ	350	4	170
E	180	e	5340	ſi	350	5	170
F	135	f	400	ff	135	6	135
G	235	g	745	fi	138	7	135
H	225	h	750	fl	180	8	135
I	225	i	2070	ß	350	9	135
K	116	k	335	tz	180	0	185
L	135	l	800	ll	215		
M	135	m	800	j	135	Spatien	5350
N	135	n	3100	ä	225		
O	160	o	1200	ö	185		
P	135	p	220	ü	210	Halbgevierte	1100
Q	20	q	45	.	670		
R	135	r	1920	,	1135		
S	225	ſ	800	⸗	485		
T	135	s	620	:	160	Ganzgevierte.	600
U	110	t	1600	;	150		
V	180	u	1335	!	138		
W	180	v	345	?	70		
X	25	w	400	'	100		
Y	25	x	45	*	50		
Z	90	y	135	†	50		
		z	330	§	50		
				(	100		

IV. Giesszettel

auf einen Centner Cicero Fraktur oder Schwabacher.

A	100	a	1200	ch	760
B	90	b	600	ck	150
C	90	c	50	ſt	400
D	100	d	1200	ſi	250
E	120	e	4100	fi	50
F	90	f	400	fl	60
G	120	ff	200	ß	200
H	120	g	700	ß	200
I	120	h	600	ll	150
K	120	i	1900	j	100
L	100	k	350	ä	250
M	100	l	800	ö	200
N	100	m	800	ü	350
O	100	n	2800	.	450
P	100	o	700	,	750
Q	20	p	200	-	400
R	100	q	50	:	150
S	160	r	1700	;	100
T	100	ſ	600	!	50
U	100	ſſ	200	?	50
V	100	s	600	'	50
W	90	t	1500	*	50
X	40	u	1200	†	50
Y	40	v	350	§	50
Z	80	w	500	(	200
		x	50	[	50
		y	200		
		z	400		

Spatia 6000. Halbgevierte 600.
Gevierte 300.

V. Gießzettel

auf einen Centner Mittel Fraktur oder Schwabacher.

A	70	a	800	ch	500	1	100
B	60	b	400	ck	100	2	90
C	60	c	30	ſt	270	3	90
D	70	d	800	ſi	120	4	80
E	90	e	2800	fi	30	5	80
F	60	f	230	fl	40	6	80
G	80	ff	80	ß	170	7	90
H	80	g	460	tz	170	8	80
J	80	h	400	ll	100	9	80
K	80	i	1240	j	90	0	100
L	70	k	222	ä	180		
M	70	l	480	ö	170		
N	70	m	470	ü	230		
O	70	n	1840	.	320		
P	70	o	640	,	500	Spatia	4000
Q	10	p	170	⸗	270		
R	70	q	60	:	100		
S	120	r	1200	?	40	Halbgevierte	450
T	70	ſ	400	;	100		
U	70	ſſ	170	!	30		
V	70	s	400	(	160		
W	70	t	1000	'	40	Gevierte	220
X	30	u	800	†	30		
Y	30	v	230	*	30		
Z	60	w	380	§	30		
		x	20	[	30		
		y	170				
		z	280				

VI. Gießzettel

auf einen Centner Tertia Fraktur oder Schwabacher.

A	40	a	450	ch	280	1	60
B	30	b	200	ck	50	2	40
C	30	c	50	ſi	80	3	40
D	40	d	400	ſſ	60	4	45
E	45	e	1300	ſt	140	5	45
F	30	f	130	fi	30	6	45
G	40	g	230	fl	30	7	45
H	40	h	200	ff	60	8	45
I	45	i	600	ß	90	9	40
K	40	k	130	tz	80	0	60
L	30	l	280	ll	60		
M	35	m	300	j	50	Spatia	2000
N	35	n	900	ä	100		
O	35	o	350	ö	80		
P	30	p	70	ü	130	Halbgevierte	250
Q	15	q	30	.	170		
R	40	r	600	,	250		
S	55	ſ	200	-	160		
T	35	s	200	:	50	Ganzgevierte	180
U	35	t	550	;	60		
V	40	u	450	?	30		
W	35	v	130	!	30		
X	15	w	170	(	60		
Y	15	x	30	’	60		
Z	40	y	70	*	30		
		z	140	§	30		
				[	30		

VII. Giesszettel

auf einen Centner Text Fraktur oder Schwabacher.

A	65	a	650	ch	460	1	160
B	50	b	275	ck	80	2	170
C	65	c	50	ſt	225	3	90
D	112	d	650	ſi	175	4	80
E	70	e	2750	fi	170	5	80
F	65	f	200	fl	90	6	75
G	116	ff	65	ß	175	7	75
H	112	g	370	tz	90	8	75
I	112	h	270	ll	110	9	75
K	60	i	1050	j	80	0	80
L	65	k	270	ä	110		
M	65	l	400	ö	125	Spatia	2500
N	65	m	400	ü	140		
O	65	n	1550	.	350		
P	65	o	600	,	600	Halbgevierte	550
Q	10	p	110	=	250		
R	65	q	25	:	75		
S	112	r	960	;	100		
T	65	ſ	400	!	75	Gevierte	300
U	55	ſſ	175	?	75		
V	70	s	310	'	100		
W	70	t	800	*	50		
X	10	u	660	†	50		
Y	10	v	175	§	50		
Z	50	w	200	(	75		
		x	25	[	50		
		y	75				
		z	175				

VIII. Gießzettel

auf einen Centner Perl Antiqua oder Cursiv:

A	300	a	3500	ff	300	.	1000
B	240	b	800	fi	180	,	2300
C	240	c	1200	fl	120	-	900
D	300	d	1400	j	330	:	250
E	300	e	5000	ç	50	;	250
F	240	f	700	á	250	?	200
G	240	g	1050	é	700	!	250
H	240	h	800	í	180	(	500
I	480	i	2000	ó	180	'	700
K	80	k	130	ú	180	*	130
L	240	l	2100	à	120	§	250
M	240	m	2100	è	224	†	130
N	240	n	4900	ì	116	1	300
O	240	o	2300	ò	116	2	300
P	216	p	700	ù	116	3	240
Q	216	q	800	â	116	4	240
R	240	r	3000	ê	116	5	240
S	300	s	6400	î	116	6	240
T	240	t	3350	ô	116	7	240
U	216	u	2500	û	116	8	240
V	300	v	950	ä	116	9	240
W	70	w	200	ë	116	0	330
X	200	x	1100	ï	116		
Y	116	y	500	ö	120		
Z	80	z	200	ü	120		
J	180	æ	100				
Æ	50	œ	50				
OE	50						

Spatia 13000. Halbgevierte 2000.
Gevierte 1300.

VIIII. Giesszettel

auf einen Centner Petit Antiqua oder Cursiv.

A	200	a	2333	fi	120	.	1200
B	160	b	533	fl	75	,	1533
C	160	c	800	j	233	-	600
D	200	d	933	ç	133	:	167
E	200	e	3333	á	166	;	167
F	160	ſ	466	é	466	!	167
G	160	ff	200	í	100	?	133
H	160	g	700	ó	100	§	148
I	318	h	533	ú	100	(	333
K	55	i	4117	à	80	†	84
L	160	k	85	è	150	*	84
M	160	l	1400	ì	78	'	466
N	160	m	1400	ò	78	1	233
O	160	n	3266	ù	77	2	200
P	144	o	1533	â	78	3	160
Q	144	p	733	ê	78	4	160
R	160	q	533	î	78	5	160
S	200	r	2000	ô	78	6	160
T	160	s	5037	û	78	7	160
U	144	t	1733	ä	78	8	160
V	200	u	1533	ë	78	9	160
W	50	v	633	ï	78	0	233
X	133	w	100	ö	78		
Y	78	x	466	ü	78		
Z	50	y	333	æ	100		
J	120	z	100	œ	10		
Æ	45						
OE	45						

Spatia 8668. Halbgevierte 1333.
Gevierte 866.

X. Gieſszettel

auf einen Centner Garmond Antiqua oder Curſiv.

A	150	a	1750	ﬁ	90	.	950
B	120	b	400	ﬂ	56	,	1150
C	120	c	600	j	175	-	450
D	150	d	700	ç	150	:	125
E	150	e	2500	á	125	;	125
F	120	f	350	é	350	!	125
G	120	ff	130	í	90	?	100
H	120	g	525	ó	90	§	113
I	238	h	400	ú	90	(	250
K	40	i	3088	à	66	†	36
L	120	k	100	è	112	*	63
M	120	l	1050	ì	58	'	350
N	120	m	1050	ò	58	1	175
O	120	n	2450	ù	58	2	150
P	108	o	1150	â	58	3	120
Q	108	p	550	ê	58	4	120
R	120	q	400	î	58	5	120
S	150	r	1500	ô	58	6	120
T	120	s	3772	û	58	7	120
U	108	t	1325	ä	58	8	120
V	150	u	1150	ë	58	9	120
W	38	v	475	ï	58	0	175
X	100	w	75	ö	58		
Y	58	x	350	ü	58		
Z	38	y	250	æ	100		
J	88	z	75	œ	50		
Æ	40						
OE	40						

Spatia 6500. Halbgevierte 1000.
Gevierte 650.

XI. Giesszettel

auf einen Centner Cicero Antiqua oder Cursiv.

A	150	a	1000	fi	100	.	500
B	110	b	300	ff	150	,	650
C	125	c	560	fl	100	-	500
D	130	d	600	ç	50	;	100
E	130	e	1400	á	200	:	100
F	110	f	250	é	300	?	50
G	115	g	350	í	200	!	50
H	115	h	300	ó	200	(	50
I	250	i	2100	ú	200	§	50
J	80	k	140	à	60	'	100
K	50	l	600	è	50	*	100
L	120	m	600	ì	50	†	50
M	120	n	1300	ò	50	1	150
N	110	o	900	ù	50	2	120
O	115	p	450	â	50	3	120
P	120	q	300	ê	50	4	110
Q	100	r	1000	î	50	5	110
R	120	s	1150	ô	50	6	110
S	140	t	1100	û	50	7	120
T	120	u	900	ä	100	8	110
U	100	v	300	ë	50	9	100
V	150	w	50	ï	50	0	150
W	30	x	200	ö	100		
X	150	y	150	ü	100		
Y	40	z	150	æ	100		
Z	40			œ	50		
Æ	50						
Œ	50						

Spatia 5000. Halbgevierte 500.
Ganzgevierte 300.

XII. Gießzettel

auf einen Centner Mittel Antiqua oder Cursiv.

A	100	a	670	fi	60	.	320
B	80	b	200	fl	60	,	500
C	100	c	390	j	120	-	380
D	110	d	420	ç	50	:	60
E	110	e	950	á	80	?	30
F	70	f	200	é	200	!	30
G	70	ff	100	í	80	(	120
H	70	g	270	ó	80	§	30
I	180	h	210	ú	80	'	70
J	60	i	2450	à	40	*	60
K	25	k	100	è	30	†	30
L	80	l	450	ì	30	1	100
M	80	m	400	ò	30	2	90
N	70	n	840	ù	30	3	90
O	80	o	600	â	20	4	80
P	80	p	300	ê	30	5	80
Q	60	q	200	î	30	6	80
R	80	r	670	ô	20	7	80
S	100	s	775	û	20	8	80
T	80	t	755	ä	75	9	80
U	70	u	600	ë	30	0	100
V	100	v	200	ï	20		
W	10	w	30	ö	70		
X	100	x	200	ü	70		
Y	20	y	100	æ	100		
Z	10	z	100	œ	50		
Æ	30						
OE	30						

Spatia 3700. Halbgevierte 350.
Gevierte 250.

XIII. Gießzettel

auf einen Centner Tertia Antiqua oder Cursiv.

A	60	a	340	ﬁ	50	.	300
B	50	b	100	ﬂ	40	,	340
C	60	c	190	á	60	-	200
D	50	d	200	é	120	;	30
E	60	e	580	í	70	:	40
F	55	f	90	ó	70	?	30
G	40	ff	50	ú	70	!	30
H	50	g	120	à	40	(	50
I	90	h	100	è	40	§	30
J	30	i	740	ì	30	'	60
K	30	k	50	ò	30	*	30
L	50	l	200	ù	40	†	30
M	55	m	200	â	30	1	60
N	50	n	440	ê	40	2	40
O	50	o	300	î	40	3	40
P	45	p	150	ô	30	4	45
Q	40	q	100	û	40	5	45
R	60	r	350	ç	20	6	45
S	70	s	400	ä	40	7	45
T	50	t	390	ë	25	8	45
U	40	u	300	ï	25	9	45
V	70	v	100	ö	40	0	60
W	20	w	30	ü	40		
X	60	x	80	æ	100		
Y	20	y	50	œ	50		
Z	20	z	60				
Æ	30						
Œ	30						

Spatia 2000. Halbgevierte 250.
Gevierte 180.

Von den Versalien.

In der französischen, so wie in der teutschen und englischen Sprache, fängt stets das erste Wort eines Satzes mit einem Versal- oder großen Anfangsbuchstaben an.

Jede neue Zeile eines Verses in Gedichten soll in allen drei Sprachen mit einem Versalbuchstaben anfangen: jedoch findet man hie und da Sonderlinge, welche hier Aenderungen zu machen belieben. (Vergl. Radlof S. 544).

Die Inschriften im Lapidarstyl, oder die sogenannten Steinschriften, bestehen aus lauter Versalien.

In England war es ehemals der Gebrauch, jedes Nennwort mit einem Versalbuchstaben anzufangen. So findet man in den engländischen Büchern, welche vor der Mitte des letzten Jahrhunderts gedruckt worden sind, jedes Nennwort mit einem großen Buchstaben anfangen. Der berühmte Dr. Franklin empfiehlt in einem seiner Werke jene alte Mode sehr, und schilt die unverständige Art, welche die Buchdrucker in neueren Zeiten angenommen haben, alle Wörter gleich zu drucken, mit harten Worten. Die Auszeichnung der Nennwörter, welche durch jene Auszeichnung Statt fand, sagte er, verschaffte

vorzüglich denjenigen, welche mit der Sprache nicht sehr bekannt wären, eine große Leichtigkeit, das Gelesene zu verstehen. Er bemerkte ferner, daß in allen Büchern, die zwischen der Wiederherstellung und der Regierung Georgs des II. gedruckt worden sind, die Nennwörter mit großen Buchstaben, wie in der teutschen Sprache, anfangen. Diese Bemerkungen mochten wol für die damalige Zeit gelten; jetzt aber, da einem Jeden, wer nur Willen hat, die Mittel geboten werden, seine Muttersprache zu erlernen, ist ein solcher Grundsatz nicht mehr anwendbar, und warum sollte man in einer Sprache Gesetze einführen, um die Dummen und Faulen zu unterstützen? Kurz und gut, dieser alte Gebrauch kam den Engländern später lästig vor, und da man glaubte, daß durch die hohen Buchstaben die Schönheit des Satzes vermindert werde, so hat man diesen Gebrauch fast gänzlich abgeschafft. Doch machen sie steten Gebrauch von den Versalien beim Anfang eines Namens einer Gottheit, bei den Eigennamen der Personen, Städte, Länder, Dörfer, Straßen, Berge, Flüsse, Schiffe.

Wenn ich jedoch einen Unterricht in der Rechtschreibung der Wörter — denn auch dazu gehört dieser Abschnitt — für alle Sprachen geben wollte, so könnte ich ein Buch schreiben, welches das jetzige weit an Stärke übertreffen würde; daher ist es das Beste, solche Sachen dem Fleiß eines Jeden selbst zu überlassen; wir sind ja mit Sprachlehren wohl versehen, und ein geschickter Setzer macht sich ohnedem schon mit solchen nöthigen Vorkenntnissen be-

kannt; der Faule aber, bin ich überzeugt, zeigt so wenig Liebe zur Vervollkommnung seiner selbst, geschweige denn seiner Kunst, als daß er sich die Mühe nehmen würde, mein Gesagtes nachzulesen. Und aus dem selben Grunde halte ich es nicht für nothwendig, ein Verzeichniß von gleichlautenden teutschen Wörtern zu geben, aus welchem zu ersehen sei, wie solche nach den neuesten und besten teutschen Sprachlehren richtig geschrieben oder gedruckt werden; was doch meine Vorgänger, die über Buchdruckerkunst geschrieben, immer gethan haben. Ich glaube wegen der Auslassung eines solchen für damalige Zeiten vielleicht nothwendigen Anhanges keinen Vorwurf zu verdienen, ob ich gleich zwar weiß, daß auch jetzt noch Setzer zu finden sind, die eines solchen Kapitels bedürfen; doch hier ist Hopfen und Malz verloren, und für solche würde ich nie eine Feder angesetzt haben. Blos die jenigen, die mit wahrem Eifer und inniger Liebe an ihrer Kunst hangen und ein ernstliches Bestreben zeigen, sich in ihrer Kunst bis auf die höchste Stufe emporzuschwingen, wünsche ich als Leser.

Von den Kapitälchen.

Weniger Worte habe ich über diese Art von Buchstaben zu sagen. Die Kapitälchen in der lateinischen Schrift, c, o, s, v, w, x, z gleichen so sehr den kleinen gemeinen Buchstaben, daß der Se-

tzer sich wol in Acht nehmen muß, jene nicht mit diesen zu verwechseln, da der Unterschied kaum bemerkbar ist, außer daß die Kapitälchen etwas stärker gegossen werden, als die gemeinen Buchstaben.

Die Kapitälchen werden vorzüglich gebraucht, um einem Wort oder einem Satz ein stärkeres Gewicht zu geben, als durch den Druck mit Cursivschrift ausgedrückt werden kann. Man bedient sich auch ihrer bei Ueberschriften, Columnentiteln ꝛc., je nachdem es der Geschmack des Buchdruckers zuläßt. Hie und da findet man den Gebrauch, das erste Wort eines Abschnitts oder Kapitels in einem mit lateinischer Schrift gesetzten Werke mit Kapitälchen zu setzen.

Die accentuirten Buchstaben.

Die Buchstaben, welche von den Buchdruckern accentuirt genannt werden, sind die fünf Vocale, als —

Mit	dem	Acutus	á é í ó ú
—	—	Gravis	à è ì ò ù
—	—	Circumflex	â ê î ô û
—	der	Diäresis	ä ë ï ö ü
—	dem	Längezeichen	ā ē ī ō ū
—	—	Kürzezeichen	ă ĕ ĭ ŏ ŭ

Außer diesen Zeichen, welche sich blos auf die lateinische Schrift beziehen, giebt es z. B. für die griechische Schrift noch andere, die sich ebenfalls auf Buchstaben und Silben beziehen, und um hier

das Wichtigste nicht wegzulassen, was doch vielleicht Manchem willkommen sein möchte, will ich noch die grammatischen Zeichen der griechischen Sprache erwähnen.

Mit dem Acutus ά έ ή ί ό ύ ώ
— — Gravis ὰ ὲ ὴ ὶ ὸ ὺ ὼ
— — Circumflex ᾶ ε̃ ῆ ῖ ο̃ ῦ ῶ
Die Quantitätzeichen ˘ —

Mit dem unterschriebenen Jota ᾳ ῃ ῳ und noch einige andere, deren ich bei dem griechischen Alphabete gedenken werde.

Für die französische Sprache kann noch hieher die Cedille des c gerechnet werden; wenn nämlich das c vor a, o, u, stehet, und mit einer Cedille (ç) bezeichnet ist, so hat es den Laut von ß; und für die spanische Sprache das n mit der capucha (ñ), wo das so bezeichnete n wie nj ausgesprochen wird.

Arithmetische Zeichen.

Der arithmetischen oder arabischen Ziffern sind neun an Zahl, wenn man die Null nicht mit rechnet. Sie verlangen des Schriftgießers besondere Aufmerksamkeit, sie genau halbgeviertendick und richtig parallel zu gießen, da die geringste Abweichung, wenn mehrere auf einander folgen, nicht allein einen schlechten Satz geben, sondern auch den Setzer beim Ausschließen hindern würde.

Die Schönheit der Ziffern besteht nicht darin, daß sie feine und fette Striche haben, sondern vielmehr in solchen Kreisen und Linien, welche mit der Stärke der Fläche im Verhältnisse stehen.

Die neulich eingeführte Mode, die Ziffern so zu verfertigen, daß eine jede von den zehn genau den selben Theil des Kegels ausfüllen soll, und welche Linienziffern genannt werden, soll eine Vervollkommnung sein; und ihre Gestalt soll viel zum Aussehen und zur Schönheit des Werkes, worin sie vorkommen, beitragen. Sie sind jetzt in fast allgemeiner Aufnahme; ich kann aber, für meine Person, unmöglich den Werth, den man ihnen beilegt, erkennen; sie scheinen mir dem Satz eine steife Gleichförmigkeit zu geben, welche nicht eher vermindert werden kann, als bis alle Charactere auf den selben Grundsatz gebracht worden sind, so daß Versalien, hinauf- und herabsteigende, runde und viereckige Buchstaben, alle ähnlich gleiche Linie halten, und daß man ihnen Nutzen beilegen will, muß ich noch weit mehr bestreiten. In den Ziffern, welche nach der alten Schule gegossen, oder nach und nach, wie die Antiqua und Cursiv, verheutigt worden sind, finde ich gleichsam eine Unterstützung oder Erleichterung für den Lesenden oder eine Hülfe für das Auge, welche keines Weges durch den neueren Schnitt der Linienziffern erzielt wird. Dies ist von großer Wichtigkeit, z. B. bei logarithmischen Tafeln, oder überhaupt bei Werken, wo der Sinn der Worte zur Entdeckung einer falschen Ziffer nicht

leicht führen kann, da sie alle sich einander ähneln. Man wird mich gleich verstehen, wenn man die folgenden Ziffern betrachtet. Die kleinste Nachlässigkeit im Druck oder ein schlechtes Papier verursachen leicht, daß man eine 3 für eine 8, 6 für 9 oder 0 und umgekehrt, hält; dies ist aber nicht der Fall, wenn die 5, 6, 8 hinaufsteigende, und die 3, 7, 9 herabsteigende Ziffern sind.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Meinem Geschmack ist es wenigstens ganz zuwider, daß die Ziffern größer sein sollen, als die Buchstaben. Ehe man an Verbesserung der Ziffern denkt, sollte man doch zuvörderst dafür sorgen, daß wir mit Cursivziffern versorgt würden; denn ich habe bemerkt, daß noch Wenige daran gedacht haben; und haben sie wirklich daran gedacht, so entschuldigen sie sich wegen der Nichtannahme der selben damit, daß sie noch nicht eingeführt worden wären, oder daß es den Regeln eines guten Satzes zuwider laufe. Wenn mir aber Jeder zugiebt, daß Gleichförmigkeit wesentlich zur Schönheit des Druckes beiträgt, so sehe ich nicht ein, warum man zwischen die schrägen Cursivbuchstaben große englische steife Ziffern eindrängt.

Römische Ziffern.

Von den römischen Ziffern giebt es sieben, I, V, X, L, C, D, M. Die Römer wählten aus folgendem Grunde diese Buchstaben als Zifferzeichen. M ist der erste Buchstab von dem Worte mille, welches 1000 bedeutet. C ist der Anfangsbuchstab von centum, 100. Einige vermuthen, daß D die eine Hälfte des alten M wäre und deshalb 500, die Hälfte von M, bedeutete; und daß L die Hälfte von C d. i. 100 sei, und mithin 50 bedeutete. Worauf läßt sich aber wol diese Vermuthung gründen, daß 1000 und 100 die ersten Zahlzeichen waren, welche mit Buchstaben ausgedrückt wurden? Und warum ist nicht D, als erster Buchstab des Wortes decem gebraucht worden, um 10 statt 500 zu bedeuten? Und wenn auch diese Fragen befriedigend beantwortet werden könnten, so giebt es noch andre Zahlzeichen, für welche wir noch keinen Grund wissen. Diese Betrachtungen, glaube ich, werden es wahrscheinlich machen, daß die Römer sich nicht der Buchstaben als Zahlen bedienten. Meiner Meinung nach ist die folgende Nachricht die natürlichste —

Wahrscheinlich machten die Römer für Eins einen einzigen Strich I, wie es noch hie und da der Fall ist, wenn Leute, die mit den Zahlen unbekannt sind, einzele Striche auf die Schiefertafel oder mit Kreide zeichnen; dieser Strich wurde ver-

doppelt, verdreifacht und vervierfacht, um 2, 3, 4 auszudrücken, II, III, IIII. So weit war es ein Leichtes, mit einem Blicke die Zahl, die sie gezeichnet hatten, zu erkennen; sie fanden aber, daß, bei mehreren Strichen als vier, schon einer nach dem andern gezählt werden müsse; aus diesem Grunde drückten sie die Fünf durch die Verbindung zweier Striche in einem scharfen Winkel, V, aus; was noch wahrscheinlicher werden wird, wenn man erwägt, daß das Fortschreiten der römischen Zahlen von Fünf zu Fünf, d. h. von den Fingern der einen Hand zu den Fingern der anderen geschieht.

Nachdem sie ein Zeichen für Fünf gefunden hatten, setzten sie wieder ihre Striche hinzu und zählten bis Neun fort, VI, VII, VIII, VIIII; da nun diese Striche wegen des obigen Grundes wieder nicht weiter fortgeführt werden konnten, so verdoppelten sie ihre Fünf, V, indem sie die beiden Striche verlängerten, X, um zwei Fünfen, d. i. Zehn auszudrücken. Nachdem sie nun die Zehn verdoppelt, verdreifacht und vervierfacht hatten, XX, XXX, XXXX, so verhinderte sie wiederum der oben angegebene Grund an weiterem Fortschreiten; und sie verbanden zwei einfache Striche in einer anderen Gestalt und machten statt des scharfen Winkels einen rechten, L, um Funfzig auszudrücken. Dieser rechte Winkel wurde verdoppelt, um Ein Hundert auszudrücken, ⊏, und nachdem sie diesen doppelten rechten Winkel viermal gezählt hatten, ⊏⊏, ⊏⊏⊏, ⊏⊏⊏⊏, und sie an die fünfte Zahl wieder kamen, so kehrten sie dieses Zeichen um und setzten einen

einfachen Strich davor, I], um Fünf Hundert zu bezeichnen; sollte nun diese Fünf Hundert verdoppelt werden, so setzten sie zwei doppelte rechte Winkel einander gegenüber und mit einem einzigen Striche dazwischen, [I], um Ein Tausend zu bezeichnen. Für Fünf Tausend setzten sie dann I]], [[I]] für Zehn Tausend, und I]]] für Funfzig Tausend.

Daß die Römer ursprünglich nicht M für Ein Tausend, und C für Ein Hundert, sondern in viereckigen Characteren, wie eben gezeigt, geschrieben haben, benachrichtigt uns ausdrücklich **Paulus Manutius**; aber die Eile, womit die Schreiber die Charactere niederzuzeichnen hatten, war die Ursache, daß die Ecken der rechten Winkeln abgeschnitten und die Figuren allmählig eingeführt wurden, welche ich oben angegeben habe und römische Ziffern genannt werden. Macht man die Ecken von [I] rund, so sieht die Figur dann so aus, CIƆ, welches Verfahren allerdings das Geschwindschreiben erleichtert. So wurde ferner I] in IƆ, später in D, und [in C verwandelt. Der einfache, rechte Winkel, welcher Funfzig bezeichnete, war schon an sich selbst, ein Versalbuchstab, nämlich ein L, und der doppelte scharfe Winkel ein X; eben so der einfache scharfe ein V, und der einzele Strich ein I, und so wurden die Buchstaben M, D, C, L, X, V, I als Zahlzeichen gebraucht.

Als ein anderer Beweis mag noch Folgendes dienen. Die Figur CIƆ wird jetzt noch als Ein Tausend, und IƆ als Fünf Hundert gebraucht.

Zuweilen wird noch das Zeichen ⅏ gebraucht, welches weit mehr die Geschwindigkeit des Schreibers befördert, indem er letzteres mit einem Zuge, die Figur CIↃ aber mit 3 Zügen machte. Merkwürdig ist die Uebereinstimmung in anderen Sprachen. Das angelsassische C hat die selbe Gestalt, wie das lateinische, um Hundert auszudrücken, nämlich ꞓ. Das angegebene Zeichen für Tausend ist ganz dem angelsassischen M gleich, nämlich ⅏, und ähnlich dem dalmatischen ꟽ, und dem gothischen **M**. Ein ähnliches M findet man in den Abdrücken der Original-Holztafeln, welche S. 84 in **Lichtenberger's** Geschichte der Erfindung der Buchdruckerkunst angehängt worden sind. Das Abrunden der Schriften erhellt auch aus der Gestalt des griechischen Ε, wie es in Inschriften, in dem Alexandriner Codex und anderen vorkömmt, als ϵ und eben so sieht auch das angelsassische und altgothische E aus.

Zur Zeit der Erfindung der Buchdruckerkunst und bevor man die Versalien erfunden hatte, dienten kleine Buchstaben für Zahlzeichen; und dieser Gebrauch hat sich erhalten, nicht nur während der Epoche, in welcher man sich der gothischen Charactere bediente, sondern noch später, als die Antiqua allgemein wurde. So haben die gothischen Charactere **i, v, x, l, c, d, m** noch die selbe Bedeutung wie die Versalien. Jedoch muß ich noch bemerken, daß es ganz falsch ist, das Versal-J als Zahlzeichen zu gebrauchen, z. B. VIIIJ, obgleich das gothische kleine j als Endzeichen gebraucht worden ist, wie **ij, iij, vj, vij, viij, viiij** &c. Meiner Ansicht

nach, kann auch dieses Endzeichen als Schreibschnörkel betrachtet werden, und es wäre besser, auch hier sich des einfachen Striches I oder i zu bedienen, wenn nicht das Alterthum zu ehren wäre.

Durchstrichene Ziffern.

Ob gleich die durchstrichenen Ziffern noch höchst selten im Gebrauche sind, so will ich doch ihrer hier erwähnen, damit ich nichts ausgelassen habe. Sie sehen so aus —

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0.

Man gebraucht sie in jener Species der Rechenkunst, welche Division heißt. So bald man die zu dividirenden Zahlen dividirt hatte, so strich man sie als nicht mehr zum Folgenden gehörig durch, um desto leichter und ungestörter fortrechnen zu können. Solche Arten sollte man aber der Schiefertafel überlassen, und nicht auf einem gedruckten Bogen sehen lassen, wo man Schönheit verlangt.

Da ich einige Bemerkungen über die römischen Ziffern und über die neueren arithmetischen Zeichen gemacht habe, so will ich doch nicht unterlassen, die Art und Weise zu zeigen, wie die Griechen und Hebräer beim Zählen verfuhren, indem es doch Manchem angenehm, belehrend, und folglich nützlich sein wird.

Griechische Ziffern.

Die Griechen bedienten sich, wie die Römer, ihres Alphabets auch zu Zahlzeichen, schalteten aber, um auszureichen, noch drei andere Figuren ein, nämlich nach dem ε (5) das ϛ (6), nach dem π (80) das ϟ (90), nach dem ω (800) das ϡ. Man kann die ganzen Zeichen in drei Klassen eintheilen. Die erste enthält Einer, die andere Zehner, und die dritte Hunderter.

Die erste Klasse besteht aus folgenden Zeichen —

α'	β'	γ'	δ'	ε'	ϛ'	ζ'	η'	ϑ'
1	2	3	4	5	6	7	8	9.

Alle Zahlen haben zum Kennzeichen oben einen Strich. Betrachtet man die Ordnung der Buchstaben im Alphabete, so findet man, daß nach der 5 (ε) ein Schriftzug (ϛ) eingeschaltet worden ist, den man Sti, auch wol Stigma zu nennen pflegt, und welcher 6 bezeichnet.

Die zweite Klasse begreift die Zehner, welche heißen —

ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ϟ
10	20	30	40	50	60	70	80	90.

Die dritte Klasse enthält die Hunderter —

ϱ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ϡ
100	200	300	400	500	600	700	800	900.

Hieraus sehen wir, daß in jeder Klasse zur Ergänzung eine Figur eingeschaltet worden ist. Diese drei Figuren oder Zeichen sind ursprünglich Buchstaben eines veralteten Alphabetes. Das ς kommt nämlich mit der neueren Abbreviatur ς überein. Als Zahlzeichen heißt es Βαῦ, Bau, und ist ebenfalls eine Form des Digamma's, wie dieser Name und die Stelle im Zahlenalphabete zeigt, die der Stelle des hebräischen Vau entspricht. Das zweite Zeichen (ϟ) heißt Κόππα, Koppa, und war eine von dem orientalischen Kuf ausgehende Nebenform des k. Das dritte und letzte Zeichen ϡ heißt jetzt Σαμπῖ, Sampi, und ist eigentlich eine Abbreviatur für σπ. Ursprünglich aber war wahrscheinlich dieses dritte Zeichen blos das Σάν, San, welches eine vom orientalischen Sin herkommende Nebenform des Σίγμα, Sigma, war.

Die Tausende fangen wieder von α an, aber mit einem Strich unterhalb ͵α, ͵β ꝛc. ͵αωκς', 1826, ͵αυμ', 1440. Und um die Millionen zu bezeichnen, hat man zwei Striche unterhalb, z. B.

1000	2000	3000	4000	5000
͵α	͵β	͵γ	͵δ	͵ε
6000	7000	8000	9000	10,000
͵ς	͵ζ	͵η	͵ϑ	͵ι
1,000,000	2,000,000	3,000,000, ꝛc.		
,,α	,,β	,,γ		

Außer dieser gewöhnlichen Art, giebt es noch eine sehr alte, welche der römischen Zahlschreibung

im Wesentlichen entspricht, und die auf alten Denkmälern und sonstwo vorkommt. In dieser dient das I als Einheit, und die Anfangsbuchstaben der Zahlwörter *Πέντε*, Fünf, *Δέκα*, Zehn, *Hεκατόν* (alt statt ἑκατόν) Hundert, *Χίλιοι*, Tausend, *Μύριοι*, Zehn Tausend, für diese Zahlen. Jedes dieser Elemente wird (wie in der römischen Zählung) so oft neben einander gesetzt, als die Summe es fodert, nur daß, so bald eines der vier letzten Zahlzeichen fünf mal gesetzt werden müsse (also bei 50, 500, 5000, 50,000), es nur einmal gesetzt wird, aber umschlossen von einem großen Π.

I	Π	Δ	H	X	M
1	5	10	100	1000	10,000

|Δ| 5 mal 10 ist 50
|H| 5 mal 100 ist 500
|X| 5 mal 1000 ist 5000
|M| 5 mal 10,000 ist 50,000.

Hebräische Ziffern.

Das Alphabet der Hebräer dient auch zum Zählen. Die Buchstaben, welche die Einer ausdrücken, sind folgende —

ט	ח	ז	ו	ה	ד	ג	ב	א
9	8	7	6	5	4	3	2	1.

Die Zehner sind folgende —

צ	פ	ע	ס	נ	מ	ל	כ	י
90	80	70	60	50	40	30	20	10.

Die Hunderte heißen —

ץ	ף	ן	ם	ך	ת	ש	ר	ק
900	800	700	600	500	400	300	200	100.

Bei der Verbindung der hebräischen Buchstaben, um Zahlen auszudrücken, ist die Regel, daß der Buchstab von größerem Werthe dem geringeren Charactere voran steht, nämlich

יב	לא	צג	קה	רסו
12	31	93	105	266.

Der Zahlenwerth der fünf Endbuchstaben wird zuweilen durch Zusammensetzung ausgedrückt, wie

ך durch תק ם durch תר ן durch תש ף durch תת
500 600 700 800

ץ durch תתק
900.

א́ mit einem Acutus oben drüber steht für 1000; wo aber der Betrag einer Summe nicht 1000 übersteigt, so zeigt der Buchstab nach der rechten Hand die Ordnung der Tausenden, und das א wird doppelt beaccentet, nämlich

בא״	גא״	הא״
2000	3000	8000.

Hängt man aber noch Hunderte daran, so läßt man das doppelt beaccentete א weg, und setzt nur den gewöhnlichen Buchstab am Anfang, um die Ordnung der Tausenden anzudeuten, nämlich

בק	דש	ות	זתש	חרג
2100	4300	6400	7700	8203.

In gedruckten Büchern datiren die Juden ihre Jahre (nach der Schöpfung der Welt), ohne eine ה

am Anfange zu setzen, um 5000 auszudrücken, und schreiben blos die Hunderte ꝛc. hin, wie viel das Jahr über die Tausende zählt. In diesem Falle vergessen sie aber nie, die Buchstaben לפק dem Dato folgen zu lassen, wodurch dem Leser angezeigt wird, daß das so abgekürzte Jahr der kleineren Rechnung zu Folge ist. Um 15 zu schreiben, wählen die Juden טו statt יה, weil diese letzten Buchstaben in dem Worte Jehovah vorkommen; und deshalb halten sie es für eine Entweihung des Namen des Herrn, wenn die genannten Zahlzeichen gebraucht würden. Eben so drücken sie auch 16 nicht durch יו, sondern durch טז aus, weil die beiden Buchstaben Jod und Waw ebenfalls im Worte Jehovah vorkommen.

Die Nachweisungszeichen.

Die Nachweisungszeichen sind Zeichen, welche im Satze gebraucht werden, der mit Anmerkungen (Noten) begleitet ist, und dienen dazu, um den Leser auf die Bemerkungen zu leiten, welche über irgend eine Stelle im Texte gemacht werden, oder in welcher der Satz weiter aus einander gesetzt und erläutert wird.

Diese Zeichen werden auf verschiedene Weise dargestellt, bald durch Buchstaben, bald durch andere Zeichen. Einige setzen die gewöhnlichen Cursiv- oder Antiquabuchstaben zwischen Parenthese, z. B. (*a*), (*b*), (*c*), oder (a), (b), (c). Andre ziehen den

Parenthesen die Klammern vor, als: [a], [b], [c] und so fort bis zum Ende des Alphabets. Andere beginnen die Noten einer jeden neuen Seite mit (a), wodurch sie den Vortheil erlangen, daß nicht so leicht die Reihenfolge der Anmerkungen gestört wird, was beim Gebrauche des ganzen Alphabetes weit eher geschehen kann. Sollte ich hier eine Aenderung vorschlagen, so würde ich empfehlen, daß die Notenzeichen mit jeder geraden Seite, wenn sie Noten hat, anfangen und auf der ungeraden fortgehen sollten. Auf diese Weise könnte man die Reihenfolge mit einem Blick übersehen, so bald man den Bogen aufschlägt, und jede Unregelmäßigkeit ohne viele Mühe berichtigt werden. Ueber dieß würden die ersten Buchstaben etwas dadurch geschont, was nicht der Fall ist, so bald jede Seite mit dem a wieder anfängt. Ich will z. B. annehmen, daß in einem Werke Columne 2 vier Noten hätte, (a), (b), (c), (d), so würde die ungerade Columne 3, welche ihr gerade über steht und auch Noten hätte, mit (e), (f), (g) ꝛc. anfangen. Die gerade Columne 4 wird dann aber wieder mit (a) anfangen.

Statt der Buchstaben bedient man sich auch der Ziffern. Die höheren Buchstaben (supérieurs) oder auch die höheren Ziffern sehen jedoch am schönsten aus; und ob sie gleich manchem Auge für zu klein vorkommen, so sind sie doch den anderen immer vorzuziehen. Wer freilich die Noten eher liest, als er die Stelle im Texte gelesen hat, dem wird es schwer fallen, die Zeichen im Text aufzusuchen; doch deren sind wol Wenige.

Doch außer dem hat man noch folgende Nachweisungszeichen —

Das Sternchen . . *
Das Kreuz . . . . †
Das doppelte Kreuz ‡
Das Paragraphzeichen { § ¶
Die Parallele . . . ||

Diese Namen und Zeichen rechnen die Schriftgießer in England unter die Puncte, und werden von dem Buchdrucker daselbst Nachweisungen genannt. —

1. Das Sternchen ist das vorzüglichste Zeichen unter ihnen. In den Gebetbüchern der Katholiken theilt das Sternchen jeden Vers eines Psalms in zwei Theile, und zeigt an, wo die Responsen (Antworten) beginnen. Gebräuchlicher noch sind ℣ und ℟. In den Psalmen, welche in der engländisch-bischöfflichen Kirche gesungen werden, wird der Vers durch ein Semikolon in zwei Theile getheilt.

Man gebraucht die Sternchen zuweilen, um die Namen einer Person oder Stadt ꝛc. ungenannt zu lassen. Sie bezeichnen oft auch eine Auslassung oder Lücke, wo das Original fehlerhaft oder unleserlich ist. So findet man in den Ausgaben, welche treue Abdrücke aus alten Handschriften liefern sollen, ganze Zeilen, ja ganze Seiten mit Sternchen besetzt, um anzuzeigen, daß so viele Zeilen oder Seiten in der Handschrift fehlen oder nicht mehr

gelesen werden können; wie wol man auch hier Puncte oder Linien gebraucht.

2. Das Kreuz, welches in England auch der Dolch, dagger, und ursprünglich der Obelisk oder langes Kreuz genannt wird, wird häufig in den römisch-katholischen Gebetbüchern gebraucht, um anzuzeigen, bei welchen Stellen man sich zu bekreuzigen hat. Nur muß ich hier erinnern, daß man in solchen Büchern sich nicht des langen Kreuzes bedient, sondern des viereckigen (✠); denn dieses ist das eigentliche Symbol für dergleichen heilige Zwecke. In den päpstlichen Breve's, in den Mandaten der Erzbischöffe und Bischöffe wird dieses Kreuz vor die Unterzeichnung ihrer Namen gesetzt. Es gehört aber eigentlich nicht zu den Nachweisungen, von welchen wir hier sprechen. Hiezu dient das so genannte lange Kreuz †, welches auch zuweilen umgekehrt ⸸ gebraucht wird.

3. Das doppelte Kreuz ‡ wird gebraucht, wenn die anderen Zeichen nicht mehr zureichen, um auf eine Note zu verweisen.

4. Für den selben Zweck bedient man sich auch zuweilen zweier parallelen Striche ||.

5. Das erste Paragraphzeichen (§) ist die Eintheilung einer Rede oder eines Kapitels in kleinere Theile oder Sätze. Auch bedient man sich seiner, wo verschiedenartige Noten auf einer Seite vorkommen, und die anderen Zeichen schon verbraucht sind.

6. Das andere Paragraphzeichen (¶) bezeichnet den Anfang eines neuen Gegenstands, oder

Satzes, welcher nicht mit dem vorhergehenden verbunden ist. Diesen Character trifft man häufig in den alten und neuen Testamentern an. Auch dient es, wie das vorige, dazu, um eine Note zu bezeichnen, wenn die anderen neueren Zeichen schon angewendet worden sind, und man noch mehrerer Zeichen bedarf.

Ich füge noch, um der Curiosität willen, einige Zeichen hinzu, welche ich hie und da in alten Büchern gefunden, und auch als Nachweisungszeichen dienen —

c, φo, ⊹, ≻, ×, ☞, ⊰, ×o, ℌ
×ɴ, ץ, ⊙, ◎, ⁜, ♁, Λ, V̊, ‡,
u. a. m.

So habe ich gezeigt, daß die Symbole, welche als Nachweisungen dienen, für ganz verschiedene Zwecke gebraucht worden sind. Viele andre, und in weit schönerer Gestalt, wären noch zu erfinden, wenn man sich die Mühe nehmen wollte.

Da ich schon über die kleinen Buchstaben gesprochen habe, so ist es nicht nothwendig, hier noch länger bei diesem Gegenstande zu verweilen; ich gehe daher zu denen fort, die mir noch übrig geblieben sind. In der unteren Abtheilung des Schriftkastens, (oder nach der engländischen Mode in dem unteren Kasten) liegen die kleinen Buchstaben, Ruhezeichen, Klammern, Parenthesen, Spatien und Gevierten.

Von den Ruhezeichen.

Die Ruhezeichen bestehen aus einem Komma [,], Semikolon [;], Kolon [:], Punct [.], Frag- [?] und Ausrufungszeichen [!].

Die Ruhezeichen sind nicht so alt, wie die Buchdruckerkunst, ob gleich nicht lange nach der Erfindung dieser herrlichen Kunst, die Nothwendigkeit, Zeichen in den Sätzen einzuführen, bei welchen der Leser etwas anhalten sollte, das Kolon und den Punct hervor brachte. Im Laufe der Zeit wurde dieser anfänglichen Interpunction noch das Komma beigesetzt, welches damals wie ein aufrecht stehendes Strichlein aussah und mit dem Kegel des Buchstabens im Verhältnisse stand. Diese drei Ruhezeichen waren die einzigen, welche bis gegen das Ende des 15ten Jahrhundertes gebraucht wurden, als Aldus Manutius unter anderen Verbesserungen in der Buchdruckerkunst, die damalige Interpunction verbesserte, indem die Ruhezeichen eine bessere Gestalt bekamen, das Semikolon hinzugefügt wurde, und er ihnen ihre schickliche Stellung anwies. Viele Jahre nachher wurden erst die Frag- und Ausrufzeichen eingeführt.

Es giebt vielleicht unter den Gelehrten über irgend einen Gegenstand keine größere Verschiedenartigkeit der Meinungen, als über die wahre In-

terpunction; und kaum wird man zwei Schriftsteller finden, welche ganz ähnlich interpungiren; Einige setzen ein Semikolon, wo ein Anderer ein Komma setzen würde; Einige können nicht Ruhezeichen genug auf dem Bogen sehen; Anderen wiederum ist die große Menge lästig. Jedoch glaube ich, daß Viele mit mir übereinstimmen werden, welche das Kolon als ein bloßes pedantisches Zeichen ansehen; seine Stelle könnte recht gut vom Semikolon vertreten werden. Ich hoffe, alle meine Leser werden mich verstehen, ob ich gleich überall, wo Andere ein Kolon zu setzen pflegen, ein Semikolon gesetzt und so gleichsam das Kolon aus diesem Werke verbannt habe.

Daß wir keine fest angenommenen Regeln über diesen Punct haben, ist freilich zu bedauern. Der Zeitverlust, welchen oft der Setzer wegen der Veränderung der Komma's in Semikolon's, oder der Puncte in Kolon's ꝛc. und umgekehrt erleidet, ist eine von den größten Beschwerden, worüber er zu klagen hat. Und doch ist es bloßer Eigensinn und Eigenheit des Schriftstellers oder Correctors. So weiß ich recht gut, daß Mancher in diesem Werke die Interpunction verändern wird; und Jeder glaubt seine Ursache zu haben, und zwar die rechte.

Selten kömmt ein Manuscript so richtig in die Druckerei, daß man nicht das Mindeste daran zu ändern hätte; entweder ist es nicht zu lesen, oder die Rechtschreibung ist eine Falschschreibung, oder die Interpunction ist eine Verpunction. Der Setzer muß öfters mehr als ein Mal ganze Sätze des

Manuscripts überlesen, damit er nur einen Sinn herausziffert; und seinen Einsichten gemäß interpungirt und corrigirt er; dieses hält ihn schon bedeutend auf. Gesetzt nun auch, daß der Corrector völlig mit der Corrigirmethode des Setzers übereinstimmt, so geht die Revision noch zum Verfasser; dieser aber weicht von Beiden ab, und ändert hier und ändert dort, — oder hat er gerade nicht viel Zeit übrig, oder ist er nicht aufgelegt, so ändert er gar nichts. — Auf diese Weise hat der Setzer nichts als Plage, und die Druckerei nichts als Schande, indem Ersterer einen großen Zeitverlust aufopfern muß, und Letztere kein Werk liefern wird, welches auf Schönheit Anspruch machen kann; denn daß Gleichförmigkeit auch in diesem Puncte wesentlich zur Schönheit des Druckes beiträgt, darüber sind wir wol Alle einig. Ich habe nur noch neulich ein Manuscript gesehen, wo der Verfasser auf der ersten Seite den Corrector bittet, sich ganz genau und ohne Ausnahme in der Orthographie und Interpunction ans Manuscript zu halten, damit keine Inconsequenz entstehe und die Schönheit des Druckes befördert werde; und doch stand auf der ersten Seite zwei Mal das Wort „nämlich“ auf diese Weise geschrieben und ein Mal „nehmlich“, auf der anderen Seite wieder „nemlich“ und so wechselte es durch das ganze Manuscript ab. Die selbe Verschiedenheit fand auch bei anderen Wörtern Statt. Das nennt man gewöhnlich Zerstreutheit!

Einige Setzer sind nicht so wohl bewandert in der Interpunction, als vielleicht andere; solchen

wird das Uebel noch größer; der Verlust an Zeit wird ihnen sehr beträchtlich sein.

Ich hielt es für meine Pflicht, diesen Gegenstand etwas ausgedehnter zu behandeln. Möchten doch manche Schriftsteller daran denken, daß der Setzer sein Mitmensch ist, und nicht wie ein Lastthier arbeiten soll, um ein Paar Groschen zu verdienen. — Ich komme jetzt zu den Ruhezeichen selbst, aber nicht um Regeln für deren Gebrauch nieder zu legen, welches heut zu Tag unmöglich geworden ist (— denn wer sollte mein Muster sein, da jeder classische Schriftsteller von dem anderen abweicht! —), sondern sie blos in ihrer gehörigen Ordnung zu erklären.

Das Komma oder der Einstrich [,] wird gebraucht, um die kürzesten Pausen im Lesen und die kleinsten Abtheilungen im Schreiben zu bezeichnen. Von Einigen ist als Regel aufgestellt worden, ein Komma zu gebrauchen, um jeden Theil eines zusammengesetzten Satzes, welcher nicht ein Zeitwort im Infinitiv in sich hat, hervorzuheben. Das Komma bezeichnet die kürzeste Pause, die wir im Sprechen machen; und es ist klar, daß sein Gebrauch in vielen Fällen vom Geschmack abhängt. Man braucht es zuweilen, um dem Worte, welches vor ihm steht, einen Nachdruck oder ein Gewicht zu geben. Der Teutsche muß Acht geben, daß er nicht so freigebig mit dem Komma ist. Die Engländer sind viel freigebiger, als wir und die Franzosen.

Das Semikolon oder der Strichpunct, das halbe Kolon, [;] wird angewendet, einfache Sätze

hervorzuheben oder zu theilen, wo das Komma nicht hinreichend scheint, den Sinn der einfachen Sätze deutlich genug zu geben. Es ist gleichsam eine doppelte Kommapause.

Das Kolon oder der Doppelpunct, das Glied, [:] folgt nach dem Semikolon und steht dem Punct am nächsten. Es wird gebraucht, wenn der Sinn vollständig ist, aber noch etwas folgt, welches den Sinn noch vollständiger oder klarer zu machen strebt. Daß dies auch das Geschäft des Semikolons ist, habe ich schon oben erwähnt; denn was nach dem Semikolon oder Kolon in einem ganzen Satze noch folgt, gehört noch zum ganzen Satze, könnte aber auch ausgelassen werden, ohne daß der Satz an seiner Deutlichkeit verlöre. Ich will ein Paar Beispiele anführen; das erste aus Klopstock's Werken (Bd. XII, S. 131. Gösch. Ausg.), die mir gerade hier zur Hand sind.

„Untersuchest du deinen Gegenstand nur in Vergleichung mit andern; so wird es bald um dich von kleinen und großen Irrthümern wimmeln; untersuchest du ihn aber allein und für sich; so kannst du . . . . Vergleicher.“

Lese ich hier bis zur ersten Pause, so fehlt mir noch etwas zum Verstehen des Ganzen, was mir der Nachsatz erst herbei führt. Ich sehe deshalb nicht ein, warum vor dem Worte „so“ im ersten und zweiten Fall ein Semikolon statt des bloßen Komma's stehen soll. Daß nach dem Worte „wimmeln“ ein Semikolon steht, ist ganz richtig, denn hier ist der Satz aus; doch will er noch einen Satz

hinzufügen, der mit dem ersten in Bezug steht, und dann erst macht er einen Punct zu Ende. Richtig schreibt er daher —

„Wer dieses noch nicht weiß, der buchstabirt noch; und gleich wohl ist's nicht überflüssig es zu sagen.“

Freilich könnte man sagen, wir brauchen ja das Kolon, um die Worte Anderer anzuführen. Z. B. Er sagte zu mir: Die Kürze des Lebens ꝛc. Allerdings ist es schwer, gegen den Gebrauch zu sprechen; denn er herrscht tyrannisch. Wozu brauchen wir aber dann noch die Anführungszeichen, die so genannten Gänsefüße, und wozu das Einziehen? Ich habe vieler Anderer Worte in diesem Werk angeführt, und ein Jeder, der dieses Werk liest, wird, ohne die Kolon's als Anzeiger oder Führer zu haben, wissen, daß es nicht meine Worte, sondern die eines anderen Schriftstellers sind; und aufs Verstehen kömmt ja Alles an; auf das läuft ja Alles hinaus! So haben es jetzt auch die Engländer verbannt, oder bemühen sich wenigstens, die Verbannung des selben zu befördern. Zuweilen setzen sie einen bloßen Strich, ähnlich unserem Gedankenstriche, zuweilen auch blos ein Komma, und oft alle beide zugleich. Ich muß hier gestehen, daß mir das letztere Verfahren sehr gefällt; denn wenn ich eine Person sprechend einführe, so kann es ja der Fall sein, daß diese einzuführende Person schon Mehreres über den selben Gegenstand oder über einen anderen zuvor gesprochen hat; ich hebe aber das blos aus, was für meinen Satz paßt, und

mache deshalb zu Anfang einen Gedankenstrich. Z. B.

„Der Anwald der Dichter endigte seine Rede so: Wir haben es auch thun wollen; aber ihr seid uns zuvorgekommen.“ Ich interpungire dann auf folgende Weise.

Der Anwald der Dichter endigte seine Rede so, — Wir haben ꝛc.

Die älteste Schrift entbehrte solcher Zeichen ganz. Nach und nach führte man eine sparsame Unterscheidung ein, die aber von den späteren Grammatikern, welche wie gewöhnlich den Zweck über der Kunst vergaßen, ohne Beurtheilung vervielfacht und verwickelt wurde. Unmöglich konnte sich diese im Gebrauch erhalten; daher entstand der manigfaltige Gebrauch dieser Zeichen, dem innere Consistenz und feste Beobachtung fehlte. Daß ein vielfaches Unterscheidungssystem die Schrift verunstaltet, und den Verstand verwirret, ist anerkannt. Die Einfachheit einer völligen Entbehrung würde aber für unsere jetzigen Zeiten höchst unzweckmäßig sein; denn sparsam angewandt ist der Nutzen derselben unleugbar, und durch ihre gleichmäßige Anwendung werden solche Zeichen, die schnell und gleichsam unbemerkt wirksam sein sollen, anschaulich erhalten.

Was aber bei den Unterscheidungszeichen jede Art des Misbrauchs herbei geführt hat, ist ganz der verkehrte Trieb, einen Commentar im Texte zu geben. Nur der erste Urheber einer Schrift konnte einen solchen mit Wahrheit und Nutzen

geben. So bald aber die auf verschiedene Art möglichen Bestimmungen der Abtheilung und des Nachdruckes durch einen anderen gegeben werden, so tritt Verschiedenheit der Ansicht ein. Der beste Herausgeber kann häufig eine falsche geben, und indem er sie durch Zeichen im Texte sinnlich macht, fesselt er den Verstand des Lesenden so, daß die andere nicht entstehen kann. Damit also dem nachdenkenden Leser — und nur ein solcher darf vorausgesetzt werden — das Urtheil frei bleibe, ist der Text von aller solchen Bestimmung rein zu erhalten. Muß aber Rücksicht genommen werden auf den, der Hülfe bedarf, so müssen Noten da sein, in welche alsdann auch jenes gehört.

Der Zweck der Interpunction ist Erleichterung des Lesens. In jeder Rede nämlich sind gewisse Einschnitte des Sinns und der Stimme, welche auch in der unabgetheilten Schrift jeder verständige Leser, Theils durch langsames Lesen, Theils durch Wiederholung und Rückblicke, mit Sicherheit findet und bestimmt. Die einzige Aufgabe der Interpunction ist also, daß der Schreibende, indem er sich die Zeit dazu nimmt, diese Abschnitte sinnlich mache, damit der Leser nicht aufgehalten werde. Hiezu reicht ein einfaches System von drei Unterscheidungszeichen nicht nur vollkommen hin, sondern es ist so gar alsdann um so wirksamer, wenn auch diese Zeichen mit möglichster Sparsamkeit eintreten.

Dies war der Geist der von den älteren griechischen Grammatikern zuerst eingeführten Interpunction; und eben diese sollten auch wir durch

Beseitigung alles dessen, was uns überflüssig scheinet, wieder herzustellen trachten. Daß ich nicht ganz der griechischen Interpunction gefolgt bin, nämlich daß ich ein Semikolon annehme und das Kolon verwerfe, mag man mich nicht schelten. Der Name thut gerade hier nicht viel zur Sache. Ich habe blos meine Meinung über diesen Punct gesagt, über den ich so nachgedacht habe, ehe ich **Buttmann's** Ansichten kannte in Bezug auf die griechische Interpunction. Der Leser untersuche selbst, ob ich Recht oder Unrecht habe, oder auch ob es noch anders gemacht werden kann.

Der Punct oder der Schlußpunct [.] wird am Ende eines vollständigen Satzes angewandt, d. h. am Ende jeder Anzahl von Wörtern, welche einen vollen Sinn giebt, und nicht mit anderen Wörtermassen verbunden ist. Ein Satz kann aus mehreren Gliedern oder Abtheilungen bestehen, und wird dann ein zusammengesetzter genannt. Z. B. „Die niedere Klasse im Volke leidet großes Elend.“ Dies ist ein einfacher Satz; aber — „Viele aus den niederen Klassen leiden großes Elend und sterben täglich aus Mangel,“ ist ein zusammengesetzter Satz, d. h. er ist aus zwei Sätzen zusammengesetzt, und beide sind durch das Bindewort „und“ mit einander verbunden.

Einige gebrauchen auch das Kolon als Abbreviaturzeichen, z. B. christl:, was jedoch jetzt so ziemlich veraltet ist, und wofür man blos einen Punct setzt, welchen die Sprachlehrer den Abbruchspunct nennen; er unterscheidet sich von dem Schlußpuncte

durch die enge Anreihung des nächstfolgenden Wortes an das verkürzte Wort.

Aus dem Ganzen wird man sehen, daß es fast unmöglich ist, gewisse Regeln für den Gebrauch einiger Zeichen zu geben. Vieles bleibt dem Geschmack überlassen. Einiges hängt vom Nachdruck oder Gewicht ab, welches wir besonderen Wörtern oder Satztheilen zu geben wünschen; Anderes beruhet auf der Wichtigkeit oder Leichtigkeit des Gegenstandes, wovon man schreibt; denn ganz anders werde ich interpungiren, wenn ich vertraute Gespräche, oder Geschichten schreibe, und ganz anders, wenn ich Gegenstände erkläre oder erläuternd vortrage, also ganz anders in einem philosophischen Werke, und wieder anders in einem Romane ꝛc.

Das Fragzeichen [?] bedarf keiner Erklärung; denn die Benennung sagt selbst, daß es bei einer Frage angewendet wird. Im Sprechen macht man den Unterschied in der Sprache verständlich; im Schreiben und Drucke bedient man sich sichtbarer Zeichen, um den Unterschied wahrnehmen zu können, ob der Satz fragweise gestellt ist, oder nicht. Z. B. „Was sagt er? Bring das Pferd in den Stall?“ Oder — „Was sagt er? Bring das Pferd in den Stall.“ —

Das Ausruf- oder Verwunderungszeichen [!]. — Bei der Anrede, dem Zurufe, der Versicherung, dem Ausbruche von Verwunderung, von Freude und Schmerz, dem lebhaften Wunsche, wird der Ton, je nach dem Grade des Ausdrucks, am Ende empor gehoben, daher er auch in allen diesen Fällen

durch das Zeichen [!] angedeutet werden muß. Z. B. „Er geht fort.“ Oder — „Er geht fort!“ —

Alle diese Ruhezeichen, das Komma und der Punct ausgenommen, haben ein Haarspatium vor sich stehen; das Komma und der Punct hingegen, die nicht mit der Tiefe der Fläche des Buchstabens Linie halten, verlangen kein Spatium.

Außer dem giebt es noch gewisse grammatische Zeichen, welche der Setzer kennen muß, ich meine die Parenthesen, der Apostroph und das Hyphen.

Das Zeichen der Parenthesen, oder das Einschluß- oder Zwischensatzzeichen, besteht aus zwei Klammern, welche bald als runde Klammern so ( ), bald so [ ] als gerade Klammern gemacht werden. Sie schließen einen Satztheil ein, welcher in den Hauptsatz eingeschaltet wird, um den Gegenstand zu erläutern, oder unseren Behauptungen und Beweisen einen Nachdruck zu geben. Das Zeichen — —, wostatt jedoch, nach Radlof's Ansicht, das gehälftete vorn oberwärts gekehrte Paragraphzeichen ∼ ∼ bestimmter wäre, wird gewöhnlicher und am besten da gebraucht, a) wo der eingeschobene Satz mehr eine Erklärung, einen Grund zu dem Folgenden enthält; b) zur Bezeichnung einer Antwort auf eine mit keinem Anführungszeichen versehene Frage. S. Radlof a. a. O. S. 582 flg. Vor dem allzu häufigen Gebrauche kann man jedoch nicht genug warnen. Ein solcher Schaltsatz oder Zwischensatz unterbricht nothwendiger Weise die Rede und die Gedankenfolge, und strebt die Aufmerksam-

keit von dem Hauptgegenstande des Satzes abzuziehen.

Das Hyphen oder der Bindestrich [-] ist eine kleine Linie, um Wörter oder Wörtertheile mit einander zu verbinden. Unser Schwanken beim Gebrauche des Hyphens hat seit einiger Zeit aufgehört, und das Hyphen wird jetzt fast allgemein als überflüssig ausgelassen. Wir haben uns, ohne dabei etwas zu verlieren, daran gewöhnt, endlich Wörterbuch, Zeitlauf, Buchdruckerherr für Wörter-Buch, Zeit-Lauf, Buchdrucker-Herr zu schreiben. Der gleichen Grundsätze, wie hier zur Vertheidigung des Hyphens aufgestellt wurden, nämlich daß es um der Unkundigen (und Bequemen) willen geschähe ꝛc. gelten in der Sprache nicht. So könnte man auch KaufMann, DattelBaum, GrundHerr ꝛc. schreiben, wie ich wirklich in einem Werke diese Schreibart gesehen habe, damit die Unkundigen wüßten, daß ein jedes von diesen Wörtern aus zwei Hauptwörtern zusammengesetzt sei. Eben so lächerlich wäre dann die Besorgniß eines Misverstandes oder einer Misbetonung, wenn man Erblasser, Gebet schreibt.

Es wird aber auch gebraucht, um einen Theil des Worts auf der einen Zeile mit dem anderen auf der anderen Zeile zu verbinden, weshalb es die Buchdrucker das Divis, das Theilungszeichen [=] nennen. Diese Zeichen sollten nicht von einem zu dicken Kegel gegossen werden; sie können kaum dünn genug sein und brauchen keinen fetten Strich zu haben.

Man verlange hier nicht ein kritisch-grammatisches Kapitel. Um diesen Gegenstand genau zu behandeln, gebraucht man wenigstens eben so viele Seiten als Radlof (S. 444—486—510), ob ich gleich hier ihm am wenigsten beistimmen kann. Die Radlofschen Unterscheidungen werden manchen Gelehrten verwirren, und um wie viel mehr unsere Setzer? Und für diese schreibe ich.

Der Apostroph, oder das Elisionszeichen, d. i. Weglaßzeichen, gleicht einem lateinischen Komma, erhält aber seine Stelle über der Zeile. In Gedichten wird dieses Zeichen häufig gebraucht. Nur hüte man sich, daß man es zu oft gebrauche; denn sonst könnte es den Namen Faulheitszeichen oder Pöbelzeichen bekommen.

Hiezu will ich noch das Anführungszeichen rechnen. Die Gestalt ist » („) und zwei kleinen, nahe an einander stehenden Häkchen ähnlich. Wenn ein Schriftsteller Stellen aus einem Buch anführt, oder sonst haben will, daß eine oder mehrere Stellen in seinem Werke dem Leser besser ins Auge fallen oder ihn besonders aufmerksam machen sollen, so wird zu Anfang (und nach Einigen an jede Zeile der selben) allezeit ein solches Zeichen gesetzt, und zu Ende auch eins, und zwar hier aufwärts oder verkehrt, nämlich « (“). An vielen Orten nennt man diese Zeichen Gänsefüße oder Gänseaugen. Der Setzer soll sie nie ganz dicht an den Buchstaben, sondern allezeit ein Spatium dazwischen setzen; steht aber das Gänsefüßchen hinter einem Punct, so darf kein Spatium dazwischen gesetzt werden. Man ver-

dankt ihren Ursprung einem Franzosen, Namens Guillemet, welcher wahrscheinlich der Cursivschrift abhold war, und nach dessen Namen sie noch heut zu Tag in Frankreich Guillemets genannt werden. In der Anwendung weichen die Engländer von uns und den Franzosen ab. Sie fangen nämlich mit zwei umgekehrten, oben an der Zeile stehenden Komma's an, und schließen mit zwei oben stehenden richtigen Komma's, nämlich " — ". Trifft es sich nun, daß in einem solchen Anführungssatze noch eine andere Anführung aus einem anderen Schriftsteller enthalten ist, oder daß man wünscht in demselben noch einige Worte besonders hervorzuheben, so gebrauchen sie die Anführungszeichen einfach. Ich will ein Beispiel nach der engländischen Methode interpungiren, und dann diesen Gegenstand verlassen. Will ich z. B. in einem Werke folgende Stelle aus Klopstock's Messias anführen, — "Nur mit fliegenden Worten, ihr Männer Israel, kann ich heut zu euch reden," — und wollte ich z. B. noch die Worte — mit fliegenden Worten — herausheben oder sie als eine aus anderen Dichtern entlehnte Phrase bezeichnen, so würde ich folgender Maßen bezeichnen —

"Nur 'mit fliegenden Worten', ihr Männer Israel, kann ich heut zu euch reden." —

Von den Gevierten.

Ein Geviertes (engl. m-quadrat, franz. cadratin) ist das Viereck des Buchstabens, zu welcher Schrift er auch gehören mag; ein Halbgeviertes (engl. n-quadrat, franz. demi-cadratin) ist die halbe Kegelstärke, das heißt, es ist das stärkste der Spatien, oder das schwächste der Gevierten (cadrats).

Beim Gießen dieser Gevierten ist die größte Genauigkeit erforderlich, und sie verlangen besondere Sorgfalt beim Zurichten, da die unbedeutendste Abweichung augenblicklich sichtbar wird.

Die Gevierten beginnen meistes Theiles die Absätze oder Paragraphen, wo die erste Zeile eingezogen wird; doch auch hierin findet Verschiedenheit Statt. Sonst zog man die erste Zeile immer um ein Ganzgeviertes ein; jetzt aber gebraucht man anderthalb Geviertes für engen Satz, und zwei, drei, ja vier Gevierte für weiten Satz, so daß der Leser mit einem Blicke den Anfang des Paragraphen bemerkt; was jedoch lediglich von der Verschiedenheit der Formate abhängt.

Die Halbgevierten gebraucht man nach den Ruhezeichen, und zuweilen nach einem überhängigen Buchstaben. Die Umstände lehren am besten den Gebrauch derselben.

Zwei, drei, vier Gevierten werden ebenfalls für getheilte Zeilen und Zwischenschläge gegossen, und sind vorzüglich bei Gedichten anwendbar; weshalb es äußerst nothwendig ist, daß sie genau auf den Schriftkegel gegossen werden müssen; sonst würde der Satz, wenn mehrere zusammen kommen, ungleich stehen.

Der Nachtheil, welcher daraus entsteht, daß Schriften des selben Kegels nicht in der Stärke übereinstimmen, ist bedeutend, wo die Gevierten, der Nothwendigkeit halber, unter einander vermengt werden. Es ist ein ernstliches Uebel, und sehr zu bedauern, daß eine Methode nicht eingeführt ist, diesem Uebel zu steuern. Manches Werk wird zuweilen mehr Gevierten verlangen, als vorhanden sind; man kann hier zwar seine Zuflucht zum Gießer nehmen, doch giebt es noch genug Gevierten in der Offizin, die von dem selben Kegel sind, aber zu einer anderen Schrift gehören, welche nicht passen wollen, und mithin nicht gebraucht werden können. Der Buchdruckerherr muß sich also in unnöthige Kosten stecken, und sogar dann ist es noch die Frage, ob sie nicht vermischt werden. Es ist in der That zum Erstaunen, daß ein so unregelmäßiges und schlechtes, verderbliches System so lange Bestand haben konnte.

Regletten von dem selben Kegel wie die Schrift des Werkes, werden oft für Zwischenschläge, statt der Gevierten, gebraucht; da sie aber häufig angefeuchtet werden, so fangen sie, wenn sie von Holz sind, zu schwellen an, und mithin kann man sich

nicht auf sie verlassen. Besser ist es, sich Regletten von Schriftzeug, welche von 3, 4, 5, 6 auf Cicero gegossen werden, zu bedienen, worauf ich schon früher beim Durchschuß hingewiesen habe.

Von den Spatien.

Die Spatien dienen dazu, um ein Wort vom anderen zu trennen, damit das Lesen leicht und deutlich erscheinen kann. Sie werden in verschiedener Stärke oder Dicke gegossen, damit der Setzer regelmäßig setzen und gut ausschließen kann.

Fünf auf ein m — oder fünf dünne Spatien; vier auf ein m — oder vier mittele Spatien; drei auf ein m oder drei dicke Spatien, und zwei auf ein m oder zwei Halbgevierte, können auch eigentlich zu den Spatien gerechnet werden. Außer dem giebt es noch weit dünnere, welche man Haarspatien nennt, und welche das Ausschließen äußerst erleichtern.

Die Setzer haben darauf zu sehen, daß die Spatien zwischen den Wörtern gleich vertheilt werden.

Neuere Schriftsteller haben sich jetzt in den Kopf gesetzt, daß zwischen einem Worte ganz genau so viel Platz sein müsse, als zwischen dem anderen; allein dies ist eine Grille von denen, die etwas von der Buchdruckerei zu verstehen glauben, aber doch

wirklich nichts verstehen. Freilich wäre es sehr zu wünschen; eben so, daß das Komma und überhaupt jede Interpunction von dem vorhergehenden und dem nachfolgenden Worte gleich weit entfernt stände, also ganz in der Mitte sich befände. Bei engem oder hinter einander fortlaufendem Satz ist es dem Setzer unmöglich, die Zwischenräume zwischen den Wörtern alle Mal genau gleich und mathematisch richtig so einzutheilen, daß gerade in jeder Zeile zwischen jedem Wort oder zwischen jedem Komma rc. ganz gleiche Räume entständen. Dies ist wol bei einzelen kurzen Zeilen, z. B. in Gedichten, möglich, und befolgt hier der Setzer diese Regel für die Schönheit des Satzes nicht, so ist er nachläßig. Daß es aber bei anderem Satze nicht immer, ja äußerst selten, möglich ist, weiß ein Jeder. Brun, welcher sich so große Mühe gegeben hat im Satze seines Lehrbuches, daß kein einziges Wort im ganzen Buche abgetheilt worden ist, hätte dieses letztere gewiß möglich gemacht, wenn er es vermochte, da er sein Werk selbst gesetzt hat.

Von den Durchschießlinien.

Die Durchschießlinien, wie sie genannt werden sollten, sind gegossene Linien, mit welchen man die Zeilen durchschießt, wie schon ihr Name anzeigt, das heißt, welche die Zeilen von einander trennen.

Die Stärke und die Länge der Durchschieß-linien sind zahlreichen Abwechselungen unterworfen. Man hat sie, nach der französischen Bestimmung, von einem Puncte der Stärke bis auf sechs Puncte, mit allen den halben Kegelstärken. Unter einen Punct gießt man sie nicht, wenn es nicht ganz besondere Umstände erforderlich machen. Die von sechs Puncten sind die stärksten, die man gewöhnlich gießt, ob gleich man noch mehr durchschießt; in diesem Fall aber setzt man die verlangte Stärke mit schwächeren zusammen.

Man erlaube mir noch, Fournier's Meinung über die Abstufung oder Leiter der Durchschießlinien anzuführen.

Wir wollen annehmen, sagt er, daß eine Druckerei ganz neu eingerichtet oder umgestaltet werden soll.

In Betracht, daß die Leichtigkeit, womit man die Länge der Durchschießlinien willkührlich abändern kann, gemißbraucht wird, wollen wir diese Länge nach einer gleichförmigen Folge feststellen, indem wir für gewisse Klassen von Formaten mehrere Reihen von Graden annehmen. Mit Hülfe des Typometers wollen wir eine ganze Zahl typographischer Puncte für die Basis dieser Operation wählen, und eben so auch eine Zahl, die durch die gewöhnliche Kegelstärke theilbar ist, wie 3, 4, 6 Puncte rc.

Wir wollen für den untersten Punct 120 Puncte annehmen, und so durch vier Klassen in dem bestimmten Verhältnisse fortschreiten.

Die erste Klasse würde zehn Grade von Durchschießlinien enthalten, jeder zu 4 Puncten, folglich von 120 bis 160 Puncten.

Die zweite würde vierzehn Grade von 6 Puncten haben; von 162 bis 246.

Die dritte mit acht Graden von 12 Puncten, von 258 bis 354.

Die vierte würde acht Grade, von 16 Puncten jeder, enthalten; mithin von 368 bis 496 Puncten.

Zu der ersten Klasse würden die kleinen Formate gehören, von Sechsunddreißiger bis Sechszehner; zu der zweiten Duodez und Octav; zu der dritten Quart, und zur vierten Folio.

Was die Kegelstärke dieser Durchschießlinien anbelangt, so würde sie sehr oft von der augenblicklichen Nothwendigkeit bestimmt werden; die der beiden ersten Klassen könnten jedoch vorläufig auf zwei und drei Puncte gegossen werden, die anderen auf drei und vier, da diese Stärken mit den Formaten fast immer im Verhältnisse stehen.

Die Durchschießlinien sollten immer mit den Ordnungszahlen einer einzigen Reihe durch die ganze Leiter bezeichnet sein.

Werden Durchschießlinien von der selben Nummer auf zwei, wenig verschiedene Stärken gegossen, so kann man sie durch die Signatur unterscheiden.

Es ereignet sich häufig, daß sie für dieses oder jenes Format nicht lang genug sind; so setzt man, in diesem Falle, zwei an einander, welche von gleicher Dicke, aber nicht von gleicher Länge sind, da-

mit sie sich nicht in der Mitte biegen. Bedient man sich der Durchschießlinien aus zwei Stücken, so muß man öfters ihre Stellung verändern; und nur durch diese Vorsicht erhält man die Festigkeit der Columne.

Die Durchschießlinien müssen ihren eigenen Kasten haben, der sich leicht tragen läßt.

Zwar wird dieser Plan nicht jeder Druckerei angemessen sein; es wird aber immer ein Leichtes sein, die Gradezahl dieser Leiter oder Skala zu reduciren und ihren Werth zu verändern. Ich stelle dieses nicht als Regel auf, sondern blos als Beispiel, und um den Nutzen einer Basis und eines Maaßes nach einer unveränderlichen Berechnung zu zeigen.

Kein typographisches Gesetz kann die Stärke der Durchschießlinien bestimmen, indem sie ganz von dem Format und der Schrift abhängig und den Regeln des Geschmacks oder der zufälligen Schicklichkeit unterworfen ist.

Von den Stücklinien.

Die messingenen Stücklinien sollten genau die Buchstabenhöhe haben; sind sie höher als der Buchstab, so sacken sie sich voll von Farbe und sehen schmierig aus, und verhindern außer dem noch, daß die nächst stehenden Buchstaben nicht schwarz genug

kommen können, oder die Linien selbst schneiden in das Papier und den Deckel. Sind sie niedriger, als der Buchstab, so kommen sie gar nicht, zumal wenn sie schwach sind, und ohne Richtspahn an ihren Seiten zwischen dem Texte stehen. Bei einem Satz aus Antiquaschrift kann der Richtspahn weg gelassen werden; besteht aber der Satz aus mehreren Schriften oder auch blos aus Cursiv, so ist vor und nach einer schwachen messingenen Stücklinie ein Spahn erforderlich, damit sie nicht vorn an *d*, *f*, *l*, und hinten auf *f*, *g*, *j*, *p*, *y* stößt.

Da die messingenen Stücklinien gewöhnlich zur Länge von 16 (engl.) Zoll geschnitten werden, so muß man sich nicht auf ihre Gleichheit, so weit sie die Höhe betrifft, von dem einen Ende zum anderen verlassen, sondern sie immer vorher untersuchen. Dies geschieht auf folgende Weise. Man setzt die Linie mit ihrer langen Unterseite, und dann auch mit ihrer langen Oberseite auf einen ganz glatten, ebenen Tisch auf, und sieht zu, ob zwischen dem Tisch und der Linie noch Licht durchscheint. Entdeckt man hie und da, daß das Licht durchscheint, so ist die Linie nicht richtig.

Die metallenen Stücklinien werden, wie die Gevierten, nach m's gegossen, von der Größe 1 bis 4, zuweilen 6 m's. Man bedient sich deren bei Rechnungssachen, um jedem Inhalt und Artikel den gehörigen Platz anzuweisen.

Von den langen Klammern.

Die langen Klammern (⎨ ⎬) werden vorzüglich in Rechnungstabellen und in ähnlichem Satz angewendet, welcher aus verschiedenen Artikeln besteht. Sie stehen vor solchen Artikeln, die einerlei Werth haben, und halten sie gleichsam zusammen. Zuweilen stehen sie auch nach dergleichen Artikeln.

Sie werden gewöhnlich zu 2, 3, auch 4 m's gegossen, und können nach Wunsch noch größer gemacht werden; ist das Letztere der Fall, so kann die Mitte und eine jede Ecke mit metallenen Linien gesetzt werden, so daß die Klammer einen Raum einschließen kann. Diese alte Methode ist jedoch von der neueren bekannten verdrängt; siehe deshalb die Proben der Andreäischen Schriftgießerei Nr. 1 bis 100 (Klammern).

Die Mittelstücke und die Ecken müssen bei der ersten Methode, wie die metallenen Stücklinien, mit großer Richtigkeit gegossen werden, so daß sie in der Zusammensetzung als ein Stück erscheinen.

Von den hohen Buchstaben.

Da ich schon bei den Nachweisungszeichen von diesen Buchstaben gesprochen habe, so wird es nicht nöthig sein, daß ich noch etwas darüber sage, außer

zu bemerken, daß sie nicht mehr als das bloße Alphabet, ohne die zusammengezogenen Buchstaben, enthalten sollten. Eben so sollte auch das j nicht als Nachweisungszeichen gebraucht werden, weil es ein herabsteigender Buchstab ist. Eine größere Menge sollte von den acht ersten Buchstaben; eine geringere von den acht anderen, und eine noch kleinere Menge von den acht letzten Buchstaben des Alphabets gegossen werden, weil es häufig der Fall ist, daß die Nachweisungs- oder Notenzeichen auf jeder Seite mit ᵃ anfangen, ob sie gleich zuweilen bis ans Ende eines Kapitels oder einer anderen Abtheilung eines Werkes fortgesetzt werden. Ich ziehe Cursiv vor, wenn der Satz Antiqua ist und umgekehrt.

a^a, b^b, c^c, d^d, e^e, f^f, g^g.

1^1, 2^2, 3^3, 4^4, 5^5, 6^6, 7^7, 8^8, 9^9, 10^{10}.

Ganz das selbe gilt in Hinsicht auf die hohen Ziffern, wie wir bei den Nachweisungszeichen gesehen haben.

Von den Brüchen.

Die Brüche, oder gebrochenen Zahlen, in der Rechenkunst werden selten auf andere Kegel gegossen, als auf Cicero, Brevier, Garmond, Bourgeois und Petit. Der Cicerokegel ist zwei Nonpareillekegeln, und der Garmondkegel zwei Perlkegeln gleich.

Die Trennlinie, oder die Linie zwischen dem Zähler und Nenner, wurde früher mit an den Zähler

an gegossen; man bemerkte aber, daß die Ziffern 3, 4, 5, 7, 9 dadurch litten, und aus diesem Grunde läßt man diese Linie mit dem Nenner verbinden, welches als Verbesserung dienen soll. —

$\overline{1}$ $\overline{2}$ $\overline{3}$ $\overline{4}$ $\overline{5}$ $\overline{6}$ $\overline{7}$ $\overline{8}$ $\overline{9}$ $\overline{0}$ $\frac{375}{52}$.

Die Schönheit der Brüche besteht nicht darin, daß sie eine kleine schöne Fläche haben, sondern, daß sie sich voll und deutlich zeigen. Die Verbesserung, welche unsere Ziffern erhalten haben, hat sich, meines Wissens, noch nicht auf die Bruchziffern erstreckt; oder ist das eine Verbesserung, daß man den Bruchstrich schief stellte, als $^1/_3$, $^1/_5$?

Von den großen Gevierten.

Die großen Quadrate werden in zwei Größen gegossen, und danach nennt man sie groß und klein. Sie verdienen wie eine jede andere Art eben so viel Sorgfalt, damit sie überall richtig stehen. Eine jede Schriftgießerei giebt fast eine verschiedene Größe, was sehr zu tadeln ist. Diese Ungleichförmigkeit macht dem Setzer viele Mühe, und trotz aller seiner Mühe wird doch oft eine Form eingehoben werden, wo sich der Setzer nicht hat helfen können. Hierdurch wird oft dem Drucker, wenn er eine solche Form zurichten soll, viel Versäumniß verursacht, wenn er auch den Grund des Abweichens des Registers bemerkt. Es ist daher alle Mal besser, wenn der Drucker eine Form, die er einheben soll,

vorher genau betrachtet; auf diese Weise wird mancher Streit zwischen ihm und dem Setzer verhütet.

Diese Art von Quadraten sollte nicht so hoch gegossen werden, wie es häufig zu geschehen pflegt; denn sind die Quadraten hoch, so werden sie das Papier beschwärzen und wiegen noch obendrein viel mehr.

Die Schließquadraten werden statt der großen und kleinen Quadraten zu allen Größen gegossen, von Text an bis zu Perl hinab.

Von den Röschen und Einfassungen.

Unter Röschen und Einfassungen, oder Einfassungen im Allgemeinen, versteht der Buchdrucker verschiedene niedliche, wie Buchstaben gegossene Figuren, von Blumen, Blättern, Zweigen oder anderen Verzierungen, womit man Titel oder auch alle Columnen einer Form nach Belieben einfaßt, und woraus der Setzer öfters so genannte Leisten, Vignetten rc. auf eine schickliche ebenmäßige Art zusammen setzt. Diese Röschen waren ein Mal recht beliebt, und der Setzer konnte seine Geschicklichkeit und seinen Geschmack bei der Verzierung der Hauptseiten eines Werkes zeigen. Später erkannte man folgende Ursachen, und ließ der gleichen Verzierungen ganz weg, oder wendete sie wenigstens seltener an. Die erste Ursache war, daß sie sehr theuer waren. Warum lassen sich wol, möchten die Buch-

drucker fragen, die Schriftgießer für die Röschen doppelt den Preis der Schrift bezahlen? es kann unmöglich einen vernünftigen Grund geben. Sie entgegnen zwar, um sich zu rechtfertigen, daß eine kleine Menge verkauft und doch eine Menge geschnitten werden, welche nie die Unkosten bezahlen. Ich gebe dies recht gern zu; was ist aber das Schneiden zweier Punzen im Vergleich mit dem Schneiden einer vollständigen Schriftsorte, welche gleichfalls nicht verkauft werden kann! Zu dem seltenen Gebrauche dieser Röschen trug auch zweitens der schlechte Geschmack mit bei, welchen zu jener Zeit die Schriftgießer in ihren Proben an den Tag legten. Wie viele Figuren stehen nicht in ihren Proben, an welchen kein Mensch auf Erden Gefallen finden wird! Warum bringt man solch abgeschmacktes Zeug auf! Zeigen die Proben eines Schriftgießers wahren schönen Geschmack, so glaube ich bestimmt, sein Röschenvorrath wird nicht als ein schlafendes Kapital da liegen. Sie sollten jedes Röschen auf den vollen Kegel der Schrift gießen; dann würde der Buchdrucker ein viel größeres Feld für seinen Geschmack haben; er könnte seine Zeilen enge oder weit durchschossen haben, je nachdem es die Umstände erlauben.

Vor wenigen Jahren war die Aenderungs- und Neuerungssucht so groß, daß die Buchdrucker sich nicht allein begnügten, alle Röschen auszuschließen, sondern überhaupt alles, was nur Verzierung hieß, verbannten; so gar die Linien von jeder Art wurden von ihren schicklichen Plätzen auf den Titelcolumnen,

bei Abschnitten ꝛc. verwiesen. Doch dauerte diese Sucht oder Wuth nicht lange, und man fing nach und nach an, sie in gewissen Fällen wieder einzuführen, was wir wirklich den Franzosen zu verdanken haben. Seit dieses Volk sich in vielen Geschmackssachen, so wie auch hier, als Muster aufgestellt hat, sind auch die Verzierungen wieder beliebter, und jetzt jeder Buchdruckerei, welche auf Empfehlung Anspruch machen will, ein Bedürfniß geworden. Mit den Linien ist es aber bei den Franzosen beim Alten geblieben, welches doch wol Nachahmung verdiente. Alles, was auf dem Bogen gedruckt erscheint, muß auch eine Bedeutung haben.

Von den mathematischen Zeichen.

Da die mathematischen, algebraischen und geometrischen Zeichen sich in jeder Buchdruckerei vorfinden müssen, so will ich sie bei ihren Namen aufzählen und ihre Bedeutungen hin zu fügen.

Das Zeichen, welches andeutet, daß Zahlen zusammen addirt werden sollen, ist +. Man setzt es zwischen die Zahlen und spricht es aus plus oder „und“. Z. B. 7 + 4 ist 11. Statt „ist“ oder „ist gleich“ setzt man das Zeichen =. Z. B. 7 + 4 = 11. Dieses Gleichheitszeichen = gebraucht man auch bei den anderen Species der Rechenkunst, und setzt es immer vor das sogenannte Facit, und vor Größen, die den vorhergehenden gleich sind. In

alten Büchern findet man auch dieses Zeichen ∞ als Gleichungszeichen, welches aber jetzt veraltet ist.

Das Zeichen der Subtraction ist —. Man setzt es zwischen den Minuendus und Subtrahendus. Man spricht es aus minus oder „weniger". Z. B.

$$9 - 4 = 5.$$

Das Zeichen der Multiplication ist ein Punct, oder auch ein schräg liegendes Kreuz, welches man zwischen die Faktoren setzt. Z. B.

$5 \cdot 3 = 15$; oder

$5 \times 3 = 15.$

Das Zeichen der Division sind zwei Puncte, die man zwischen den Dividendus und Divisor setzt, oder ein horizontaler Strich, über welchen man den Dividendus und unter welchen man den Divisor schreibt. Z. B.

$24 : 6 = 4$; oder

$$\frac{24}{6} = 4.$$

Uebertrifft eine Größe eine andere, so zeigt man dies durch das Zeichen $>$ an. Das Größere setzt man vor die Oeffnung; das Kleinere hinter die Spitze des Zeichens. Z. B. $a > b$ heißt a ist größer als b; $8 > 5$, u. s. w.

In der Buchstabenrechnung haben die Klammern oder Einschließungszeichen großen Nutzen. So heißt z. B. $(3a + 4a) . 2$ so viel, man soll die Summe von $3a + 4a$ mit 2 multipliciren. Das Resultat ist 14 a. Ließe man die Klammern weg, als $3a + 4a . 2$, so würde es heißen, zu 3 a

sollte das Doppelte von 4a addirt werden und dann würde 11a herauskommen.

Um die arithmetische Operation der Wurzelausziehung aus einer Zahl anzudeuten, setzt man vor die Zahl das Zeichen $\sqrt{}$, und in die Oeffnung dieses Wurzelzeichens eine kleine Ziffer, welche wieder den Grad der Potenz anzeigt. Nur bei der Quadratwurzel läßt man diese Ziffer weg. Z. B.

$\sqrt{4} = 2$; denn $2^2 = 4$

$\sqrt[3]{27} = 3$; denn $3^3 = 27$

$\sqrt[4]{625} = 5$; denn $5^5 = 625$.

Das Zeichen des arithmetischen Verhältnisses ist ein horizontaler Strich, den man zwischen die Zahlen setzt, welche man mit einander vergleicht; das Zeichen des geometrischen Verhältnisses sind zwei Puncte. Z. B.

$8 - 12 = 4$

$9 : 27 = 3$

$2 : 6 = 4 : 12$

$3 : 15 = 4 : 20$

$3 : 3 \,.\, 5 = 4 : 4 \,.\, 5$.

Der Winkel in der Geometrie wird mit diesem Zeichen $<$ bezeichnet. So schreibt man z. B.

$<$ a c b, wo man den Buchstaben, welcher am Scheitel des Winkels stehet, immer in die Mitte nimmt; oder auch

$<$ x, wo man nur einen Buchstaben zwischen die Schenkel schreibt.

Für die geometrische Aehnlichkeit hat man dieses Zeichen ∾. Das Zeichen = paßt auch hier für die wahre mathematische Gleichheit oder Congruenz.

△ bedeutet ein Dreieck; als, △ ABC ≑ △ ADC.

□ heißt Quadrat, das reguläre Viereck; als □ AB = □ BC, d. h. das Viereck auf der Linie AB ist gleich dem Viereck auf der Linie BC.

▱ ist ein Parallelogramm, wo die ein ander gegen über stehenden Seiten parallel sind.

So giebt es noch mehrere andere, z. B.

∷ ist das Zeichen von zwei gleichen Verhältnissen, und wird zwischen selbige gesetzt, als, 6 . . 2 ∷ 12 . 4, d. h. 6 verhält sich zu 2, wie 12 zu 4.

÷ bedeutet eine fortgesetzte arithmetische Progression, als —

19 ÷ 16 ÷ 13 ÷ 10 ÷ 7 ÷ 4, d. h. 19 ist um so viel größer als 16, wie 16 größer ist als 13, wie 13 größer ist als 10, wie 10 größer ist als 7, und wie 7 größer ist als 4.

∺ bedeutet eine fortgesetzte geometrische Proportion oder Progression, als —

16 ∺ 8 ∺ 4 ∺ 2 ∺ 1, d. h. 16 verhält sich zu 8, wie 8 zu 4, wie 4 zu 2, wie 2 zu 1.

∝ ist ein anderes Verhältnißzeichen, wie z. B. B ∝ MD heißt, B verhält sich wie MD.

Der Gebrauch dieser Zeichen hat jedoch keine feste Bestimmung; denn verschiedene Schriftsteller gebrauchen verschiedene Zeichen, um ein und das selbe auszudrücken. Daher sollten die Schriftsteller,

die über Mathematik schreiben, ein recht gutes Manuscript liefern, und die Setzer sich streng daran halten, damit keine Abwechselungen vorfallen.

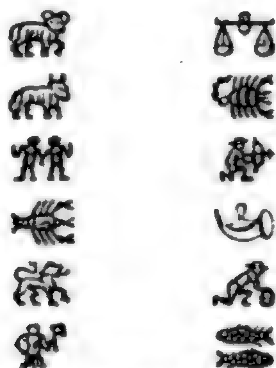
Die astronomischen Zeichen.

Die Sonne wird so ☉ bezeichnet.

Die zwölf himmlischen Zeichen sind folgende —

♈	Widder	♎	Waage
♉	Stier	♏	Skorpion
♊	Zwillinge	♐	Schütze
♋	Krebs	♑	Steinbock
♌	Löwe	♒	Wassermann
♍	Jungfrau	♓	Fische.

Sie werden auch auf eine andere Art vorgestellt —



Die Charactere der Planeten sind diese —

Sonne ☉
Mond ☽
Merkur ☿
Venus ♀
Mars ♂
Jupiter ♃
Saturn ♄.

Diese haben schon die Alten gekannt; nachher sind, außer der längst unter die Planeten gesetzten Erde ♁, noch folgende Planeten entdeckt worden —

Uranus ♅ im J. 1781 von Herschel,
Ceres ⚳ im J. 1801 von Piazzi,
Pallas ⚴ im J. 1802 von Olbers,
Juno ⚵ im J. 1805 von Harding,
Vesta ⚶ im J. 1807 von Olbers.

Einige dieser Planeten bezeichnen auch die 7 Tage in der Woche —

☉ Dies Solis, Sonntag,
☽ Dies Lunæ, Montag,
♂ Dies Martis, Dienstag,
☿ Dies Mercurii, Mittwoche,
♃ Dies Jovis, Donnerstag,
♀ Dies Veneris, Freitag,
♄ Dies Saturni, Sonnabend, Samstag.

Die verschiedenen Abwechselungen der Mondgestalten werden durch folgende Zeichen bezeichnet —

○ bedeutet Neumond, Neulicht.
☽ erstes Viertel des Mondes.
● Vollmond, das volle Licht.
☾ letztes Viertel des Mondes.

Diese ganze Veränderung der Mondgestalten nennt man den Mondwechsel. Unter Syzygien versteht man den Neu- und Vollmond, und unter Quadraturen das erste und letzte Viertel.

☊ (Caput draconis) Drachenkopf, oder der aufsteigende Knoten, und

☋ (Cauda draconis) Drachenschwanz, oder der niedersteigende Knoten, sind zwei Puncte, der

erstere ist über, der andere unter der Ekliptik. Die Ekliptik wird nämlich von der Mondbahn in zwei Puncten unter einem Winkel von 5 oder $\frac{1}{4}^{0}$ von 5° 8′ 52″ geschnitten. Nur so weit und nicht weiter entfernet sich der Mond nördlich oder südlich von der scheinbaren Sonnenbahn. Man nennt jene zwei Durchschnittspuncte Mondsknoten, welche auch ihren Ort sehr merklich verändern. Sie gehen nämlich von Osten nach Westen in 24 Stunden um 3′ 11″ oder jährlich um 19° zurück, so daß sie kaum nach 19 Jahren alle 12 Zeichen des Thierkreises (rückwärts) beschrieben haben.

Die Charactere, welche die Aspecten der Planeten andeuten, sind —

☌ Conjunctio, Zusammenkunft, trägt sich zu, wenn ein Planet unter dem anderen in einerlei Zeichen und Grade steht.

☍ Oppositio, Gegenschein, geschieht, wenn zwei Planeten im Durchmesser einander entgegen gesetzt stehen.

△ Trigonus, gedritter Schein, ereignet sich, wenn ein Planet von dem andern um 4 Zeichen entfernt ist, welches 120 Grad, als den dritten Theil der Ekliptik, ausmacht.

□ Quartilis, Quadrat, Gevierter Schein, kommt vor, wenn zwei Planeten um 3 Zeichen von einander stehen, welches 90 Grad und also den vierten Theil der Ekliptik ausmacht.

✳ Sextilis, Gesechster Schein, ist der sechste Theil der Ekliptik, nämlich 2 Zeichen, welche 60 Gr. ausmachen.

Außer dem giebt es noch viele andere Zeichen und Symbole, welche die Sterndeuter erfunden haben, um der Leichtgläubigkeit des Volks etwas vorzuspiegeln. Man findet deren in den Bauern-Calendern, und hieher gehören die Zeichen für „Auserwehlt Aderlassen, Gut Aderlassen, Gut Baden, Schwitzen, Schrepfen, Gut Säen und Pflanzen, Gut Arzney brauchen, Gut Haar abschneiden, Schaafe scheeren, Gut Nägel abschneiden, Gut Kinder entwehnen, Schöne Kinder erzeugen, Gut Holz fällen,“ und noch andere Wetterprophezeiungen.

Medicinische und Apotheker-Zeichen.

℞ steht für Recipe, nimm.

$\bar{a}$, aa, oder $\overline{a\,a}$, ana, jedes gleichviel.

℔ ein Pfund.

℥ eine Unze.

ʒ eine Drachme.

℈ ein Skrupel.

j steht für 1; ij für 2 ꝛc.

ß, semi, halb.

gr. bedeutet Gran.

V. oder Vin., Wein; V.R., vinum rubrum, rother Wein; V.A., vinum album, weißer Wein; V.C., vinum coctum, gekochter Wein.

M., Manipulus, eine Hand voll.

C. C., Cornu cervi, Hirschhorn.

C. C. U., Cornu cervi ustum, gebranntes Hirschhorn.

P., Particula, ein Theilchen, so viel man mit zwei Fingern greifen kann.

P. æq., partes æquales, gleiche Theile.

q. s., quantum sufficit, so viel als hinlänglich.

q. p. quantum placet, nach Belieben.

s. a. secundum artem, nach der Kunst ꝛc. ꝛc.

Viertes Kapitel.

Das griechische Alphabet.

Die griechische Sprache, welche in alten Zeiten nicht allein in Griechenland, sondern in einem großen Theile von Kleinasien, Süditalien und Sicilien gesprochen wurde, hatte, wie alle Sprachen, verschiedene Mundarten. Dieses Landschaftliche in der Sprache finden wir auch wieder in den von den griechischen Schriftstellern hinterlassenen Werken. Die verschiedenen landschaftlichen Mundarten können jedoch auf zwei Hauptdialekte, den ionischen und dorischen, zurückgeführt werden.

Der ionische Dialekt herrschte in früheren Zeiten hauptsächlich in Attika und Kleinasien und den benachbarten Inseln. Er ist der weicheste Dialekt vor allen anderen, wegen Häufung der Vocale. Zu diesem Dialekte gehören die ältesten Dichter, namentlich Homeros, Hesiodos, Theognis u. a., und später Herodotos und Hippokrates als die vornehmsten Prosaiker. Diesen Dialekt erkennt man vorzüglich an folgenden Merkmalen. Er setzt η statt α, als φιλίη, für φιλία: ε statt α, als γελέω für γελάω;

und α statt ε, als τάμνω für τέμνω; ferner κ statt π, als κῶς für πῶς; π statt φ, als ἀπαιροῦμαι für ἀφαιροῦμαι.

Ein Nebenzweig davon ist der attische Dialekt, welcher sich späterhin ausbildete und bald alle anderen Dialekte an Verfeinerung übertraf, indem er so wol die dorische Härte als die ionische Weichheit durch attische Gewandtheit vermied. Die Grammatiker sagen uns, daß sich dieser Dialekt durch eine zweckmäßige Kürze, durch ein höchst wirksames Zusammenstellen der Hauptmomente, und durch eine gewisse Mäßigung im Behaupten und Urtheilen auszeichnet. Noch eine Quelle des Reizes der attischen Sprache liegt in der Individualität derselben, und in dem Sinne dafür und für Nationalität überhaupt, den die attischen Schriftsteller hatten. Die Werke des Platon, Thukydides, Isokrates, Xenophon, Demosthenes, Aristophanes ꝛc. sind in diesem Dialekte geschrieben. Das ihm Eigenthümliche ist, daß er σ in ξ und ϱ, σσ in ττ verwandelt, z. B. ξύν statt σύν, θάλαττα statt θάλασσα, ἄῤῥην statt ἄϱσην. Er liebt die contrahirten Wörter, wovon der ionische so viel als möglich befreit ist.

Im dorischen Dialekte sprachen die Lakedämonier und die Einwohner von Argos, Epeiros, Rhodos, und Kreta. Man findet ihn in den Werken des Pindaros, Theokritos und Archimedes; er klingt breit und ist im Ganzen weniger ausgebildet. Seine Eigenthümlichkeiten sind diese — α wird gesetzt statt η, als φάμα für φήμη; α statt ε als πιάζω für πιέζω; γα statt γε, als ἔγωγα für ἔγωγε; α

statt ω, als μουσᾶν für μουσῶν, πρᾶτος für πρῶτος; ᾳ statt ει, als κλᾳ̃δας für κλεῖδας; η statt ᾳ̃, als ζῆν für ζᾳ̃ν; η statt ει, als κοσμῆν für κοσμεῖν; ω statt ου, als μῶσα für μοῦσα; ω statt ε, als ὥνεκα für ἕνεκα; αι statt ει, als αἶθε für εἶθε; ευ statt ου, als ἀλεῦμαι für ἀλοῦμαι; οι statt ου, als τύπτοισα für τύπτουσα.

Ein Nebenzweig davon ist der äolische Dialekt, welcher von den Böotiern und ihren Nachbaren gesprochen wurde. Er ist uns in den Gedichten der Sappho und des Alkaios aufbewahrt. Er zeichnet sich auf folgende Weise aus — ο wird verändert in ω, als κῶρος für κόρος; ω in ο, als ἔρος für ἔρως; α in ε, als θέρσος für θάρσος; u. a. m.

Andere Nebenzweige von den angeführten Dialekten, als den böotischen, lakonischen, thessalischen ꝛc. kennt man nur nach einzelen Wörtern und Formen und aus zerstreuten Nachrichten, aus Inschriften u. dgl.

Das griechische Alphabet enthält 17 Consonanten und 7 Vocale.

Charactere.	Namen.	Aussprache.	Zahlenwerth.
Α α	Ἄλφα	a	1
Β β ϐ	Βῆτα	b	2
Γ γ ɼ	Γάμμα	g	3
Δ δ	Δέλτα	d	4
Ε ε	Ἔ ψιλόν	e (kurz)	5
Ζ ζ	Ζῆτα	ds	7
Η η	Ἦτα	e (lang)	8
Θ ϑ θ	Θῆτα	th	9
Ι ι	Ἰῶτα	i	10
Κ κ	Κάππα	k	20
Λ λ	Λάμβδα	l	30
Μ μ	Μῦ	m	40
Ν ν	Νῦ	n	50
Ξ ξ	Ξῖ	x	60
Ο ο	Ὄ μικρόν	o (kurz)	70
Π π	Πῖ	p	80
Ρ ρ	Ῥῶ	r	100
Σ σ ς	Σῖγμα	s ß	200
Τ τ ┐	Ταῦ	t	300
Υ υ	Ὕ ψιλόν	ü	400
Φ φ	Φῖ	f	500
Χ χ	Χῖ	ch	600
Ψ ψ	Ψῖ	ps	700
Ω ω	Ὦ μέγα	o (lang)	800

Die Buchstaben werden eingetheilt in Vocale und Consonanten.

Die langen Vocale heißen — η, ω; die kurzen ε, ο und die schwankenden, d. h. die so wol lang als kurz gebraucht werden, α, ι, υ.

Von den Consonanten müssen zuvörderst abgesondert werden die drei Doppelbuchstaben ψ, ξ, ζ, deren jeder eigentlich aus zwei Buchstaben besteht, für welche die Schrift aber ein einfaches Zeichen eingeführt hat. Vor dem σ nämlich werden die Buchstaben γ und χ in κ, β und φ in π verwandelt, und alsdann mit dem σ in ξ und ψ zusammen geschrieben, also γσ, χσ in κσ, d. i. ξ und βσ, φσ in πσ, d. i. ψ. Wie im Lateinischen aus scribsi wird scripsi. Das ζ ist eigentlich aus σδ entstanden. Die Dorer brauchten in den meisten Fällen σδ statt ζ, besonders in der Mitte, z. B. συρίσδω für συρίζω.

Die einfachen Buchstaben werden eingetheilt

a) nach den Organen, womit sie ausgesprochen werden. Es sind nämlich

β, π, φ, μ, Lippenbuchstaben, labiales,
δ, τ, ϑ, ν, λ, ρ, σ, Zungenbuchstaben, linguales,
γ, κ, χ, Gaumenbuchstaben, palatinæ.

b) nach ihren Eigenschaften,

1) semivocales, halblaute, und zwar
liquidæ, flüssige, λ, μ, ν, ρ,
der einfache Zischlaut, σ,

2) mutæ, stumme, und zwar
aspiratae, hauchende, φ, χ, ϑ,
mediæ, mittlere, β, γ, δ,
tenues, hauchlose, π, κ, τ.

Es erhellt hieraus, daß jedes Organ die drei mutas vollständig hat, und daß also diese neun Buchstaben so gestellt,

φ, χ, ϑ,
β, γ, δ,
π, ϰ, τ,

nach beiden Richtungen mit einander verwandt sind.

Alles was in der griechischen Schrift durch Vereinigung zweier Vocale zu Einer Silbe geschrieben wird, gilt für einen Diphthongen. Dem zu Folge sind deren zwölf, welche sämtlich entweder auf ι oder auf υ ausgehen. Neun der selben werden immer auf natürliche Art geschrieben —

αι, ει, οι, υι · αυ, ευ, ηυ, ου, ωυ.

Die drei übrigen aber setzen das Jota, welches hier Iota subscriptum heißt, jetzt gewöhnlich unter den ersten Buchstaben,

ᾳ, ῃ, ῳ.

Dies ist jedoch blos ein Gebrauch aus den späten Zeiten. Von den alten Griechen ward dies ι ebenfalls in die Reihe geschrieben und in der Versalschrift ist dies auch jetzt noch gebräuchlich. Z. B. *τῇ σοφίᾳ, ΤΗΙ ΣΟΦΙΑΙ, τῷ ᾅδῃ* oder *ΤΩΙ ΑΙΔΗΙ.* —

Diese obige Eintheilung der Consonanten erstreckt sich über alle Sprachen und will von dem gehörig beachtet sein, der eine philosophische Bekanntschaft mit dem Ursprung und der Ableitung der Wörter erlangen will. Durch den Austausch der gleichartigen Consonanten wurde die Sprache des ersten Menschengeschlechts, ob gleich Anfangs

rauh und arm, bereichert; der selbe Urausdruck zerlegte sich gleichsam in viele andere verschiedene, wurde später durch die verschiedenen Mundarten verändert und vermanigfacht, und verlor sich endlich in verschiedenen Sprachen.

Jedes griechische Wort, das mit einem Vocal anfängt, hat über den selben eines der folgenden Zeichen —

’ Spiritus lenis, der dünne Hauch,
‘ Spiritus asper, der dicke Hauch.

Der dicke Hauch ist eben das, was die lateinische und andere Sprachen durch ihr h ausdrücken. Der dünne Hauch steht, wo jene das Wort mit dem bloßen Vocal anfangen lassen. Z. B.

ἐγω, Ἀπόλλων, ὦμος,
ἱστορία, Ὅμηρος, ὕδωρ.

Kommt der Spiritus auf einen Diphthongen zu stehen, so wird er, so wie auch die Accente, auf den zweiten Buchstaben gesetzt, z. B. *Εὐριπίδης, οἶος, εἶναι, οὐκ, αἱ, αὐτό, υἱόν,* ꝛc. Doch geschiehet dies gewöhnlich nicht, wenn statt der Schreibart ᾳ, ῃ, ῳ das ι in der Reihe steht, z. B. *Ἅιδης, (ᾅδης).*

Der dicke Hauch steht auch auf jedem ρ, womit ein Wort anfängt; und zwei ρ in der Mitte werden ῤῥ bezeichnet, z. B. *ῥήτωρ, θάῤῥος.*

Neben diesen beiden Hauchen oder Spiritus hatte die älteste Sprache noch eine andere Aspiration, welche sich am längsten bei den Aeoliern erhielt und als ein ordentlicher Buchstab in der Reihe am gewöhnlichsten so *F* bezeichnet ward. Diese

war unser w oder das lat. v, hieß auch eigentlich *Faῦ* oder *βαῦ*, am gewöhnlichsten aber von der Gestalt des Zeichens der selben, Digamma (d. h. doppeltes *Γ*,) und kam mehreren Wörtern zu, welche in den bekannten Dialekten theils den dicken, theils den dünnen Hauch haben.

Jedes griechische Wort hat, ordentlicher Weise, auf einem seiner Vocale den Ton; und dieser ist eigentlich von einerlei Art, nämlich der Acutus, d. h. der scharfe oder helle Ton, dessen Zeichen ist (ʹ).

Von jedem Laute, der nach unserer Art zu reden, den Ton nicht hat, heißt es nach der Theorie der Alten, es ruhe darauf der schwere oder niedersinkende Ton, der Gravis; und auch dafür bestimmten die Grammatiker ein Zeichen (`), das jedoch in der gewöhnlichen Schrift auf diese Silben nicht gesetzet wird. Steht ein Wort mit dem Acutus im Zusammenhang mit anderen Wörtern, so dämpft sich der Ton des Acutus und geht mehr oder weniger in den Gravis über. Dieser gedämpfte Acutus wird daher auch durchgängig als Gravis ` gezeichnet.

Ein langer Vocal kann aber auch den so genannten Circumflex, d. h. den gewundenen oder geschleiften Ton haben, welcher so (˜) bezeichnet wird. Ein so bezeichneter langer Vocal ist als aus zwei in einander geschleiften Kürzen zusammen gesetzt anzusehen, wovon die erste den Acutus, die andere den Gravis hat; also z. B. aus *όὸ* wird *ῶ*. Wenn hingegen zwei so *ὸό* betonte Kürzen in eins übergehen, so hat der lange Vocal nur den Acutus (*ώ*). Noch

ist zu bemerken, daß der Gravis nur auf der letzten Silbe, der Circumflex auf einer von den beiden letzten, und der Acutus auf einer von den drei letzten Silben stehen kann.

Außer dem giebt es einige Eigenheiten in der Veränderung der Buchstaben, mit welchen sich der Setzer bekannt machen muß, wenn er gute Arbeit zu liefern wünscht.

Wenn mehrere Vocale in einen langen Mischlaut zusammen gezogen werden, so nennt man diese Bildung die Contraction. Z. B. τείχεα in τείχη, κέαρ in κῆρ, πλόος in πλοῦς, τείχεος in τείχους, φιλέω in φιλῶ, τιμάω in τιμῶ 2c. 2c.

Die Trennung der Diphthonge, Diäresis genannt, wird durch zwei Puncte auf dem zweiten Vocale des Diphthonges angezeigt, z. B. παΐς für παῖς, ἐΰτροχος für εὔτροχος.

Die Krasis ist zwischen zwei Wörtern eben das was die Contraction in der Mitte eines Worts, und bildet einen langen Laut, auf welchen gewöhnlich ein Zeichen gesetzt wird, das die Grammatiker Koronis nennen, und das jetzt wenigstens mit dem Spiritus lenis einerlei Gestalt hat, z. B. τἀμά für τὰ ἐμά, τοὔνομα für τὸ ὄνομα, ταὐτό für τὸ αὐτό, κἀγώ für καὶ ἐγώ.

Die Elision ist die Wegnahme eines Vocales vor einem anderen. Sie tritt, einige seltene Fälle in der Mitte des Wortes ausgenommen, nur in der Zusammensetzung und am Ende eines Wortes ein.

Wenn ein Wort auf einen kurzen Vocal ausgeht und das folgende mit einem Vocale beginnt, so kann jener abgeworfen werden, und wird es in vielen Fällen gewöhnlich. Ueber die leere Stelle wird alsdann der Apostroph zum Zeichen gesetzt. Z. B. ἐπ' ἐμοῦ für ἐπὶ ἐμοῦ; ἀλλ' ὅ für ἀλλὰ ὅ.

In der griechischen Schrift sind drei Unterscheidungszeichen eingeführt, die wir mit den jetzt üblichen Benennungen der entsprechenden Zeichen unserer Schrift zu belegen pflegen. Auch kommen Punct und Komma in der Form mit den unsrigen überein. Das Kolon aber ist ein Punct am oberen Ende des Buchstabens, z. B. οὐκ ἦλθεν· ἀλλὰ — er kam nicht: aber.

Das Fragezeichen hat die Gestalt von unseren Semikolon. Es ist zwar nicht aus altgriechischer Zeit, aber schon längst völlig eingeführt. Z. B. τί αἰτεῖς; was begehrest du?

Wenn zwei zusammenstoßende Wörtchen einem anderen Worte vollkommen gleich sind, so werden sie zur Verhütung der Verwechselung noch durch ein Zeichen getrennt, welches mit dem Komma übereinkömmt und Hypodiastole oder auch blos Diastole heißt. Z. B. ὅ,τι das Neutrum von ὅστις zum Unterschiede von der Konjunction ὅτι, daß; ὅ,τε und τό,τε, und der, und das, zum Unterschiede von den Adverbien ὅτε und τότε, wann, dann. Bei den beiden letztern ist dieses Zeichen jetzt für unnöthig gehalten worden, weil bei der Genauigkeit unserer Druckschrift hier der Zwischenraum ὅ τε, τό τε zur Deutlichkeit hinreichen würde. Der Setzer hat

aber zu merken, daß er dieses Zeichen nicht als Komma ansieht, weder so behandelt, sondern daß diese beiden Wörtchen sich dicht anschließen müssen, ὅ,τε, τό,τε, und nicht ὅ, τε, τό, τε.

Vorstehendes wird hinreichend sein, dem Setzer, der kein Griechisch verstehet, die Arbeit ungemein zu erleichtern. Vorzüglich muß er immer beachten, daß der Gravis nur auf der letzten Silbe, der Acutus auf einer von den drei letzten Silben, und der Circumflex auf einer von den beiden letzten Silben stehen kann. Prägt sich ein Setzer diese Regeln ein, so spart er sich viel Zeit; denn er wird wissen, daß er doppelte Arbeit hat, wenn der Accent im Worte falsch gesetzt wird, weil der Corrector nicht nur den falschen Accent wegstreichen, sondern auch den richtigen hinschreiben muß. Setzt z. B. der Setzer das Wort αὐτῶν auf folgende Weise ἀυτῶν, so hat er gleich die Silbe ἀυ in αὐ zu verwandeln oder πολέως in πόλεως, ἀγηρῶς in ἀγηρως u. s. w.

Jedem Principal oder Faktor ist übrigens auf das Dringendste anzuempfehlen, den Setzerlehrling erst mit dem Setzen seiner Muttersprache oder anderen leichter zu setzenden Sprachen bekannt zu machen, bevor man ihn das Griechische anfangen läßt, und nachher nothwendig dafür zu sorgen, daß jener mit diesen Anfangsgründen vertraut wird. Ich habe Setzer gekannt, welche die Bedeutung eines Buchstabens nicht wußten, sondern alles nach der Figur absetzten; wenn nun auch Diese oft besser, wie Mancher, der die Wörter im Zusammenhange liest, setzen, so sieht doch Jeder ein, daß sie nie so viel

leisten werden, und bei schlechten Manuscripten ihr Satz, ungeachtet des doppelten Zeitaufwandes, doch immer sehr fehlerhaft sein wird.

Das hebräische Alphabet.

Den Setzer, welcher sich mit der hebräischen Sprache vertraut machen will, verweise ich auf den Ersten Theil von Gesenius Grammatik. Siebente Auflage. Halle 1824. 8. Es würde mich hier zu weit führen, wenn ich von den Lesezeichen, den quiescirenden Buchstaben, den Silben und dem Sillabiren, vom Tone ꝛc. sprechen wollte; und die meisten Setzer haben zu wenig grammatische Kenntnisse, als daß sie mich verstehen würden.

Das Alphabet der Hebräer besteht blos aus Consonanten, von denen jedoch drei auch als Vocale gelten. Es waren deren eigentlich 22, wobei Sin und Schin als ein Buchstab gezählt wurden; nach der Trennung derselben zählt man nun 23. Sie werden von der rechten Hand zur linken gelesen, und sind folgende.

Figur.	Name.	Aussprache.	Zahlwerth.
א	Aleph	spiritus lenis	1
ב	Beth	bh (b)	2
ג	Gimel	gh (g)	3
ד	Daleth	dh (d)	4
ה	He	h	5
ו	Waw	w	6
ז	Sajin	s	7
ח	Cheth	ch (durch die Kehle gesprochen)	8
ט	Teth	t	9
י	Jod	j	10
כ am Ende ך	Kaph	ch (k)	20
ל	Lamed	l	30
מ am Ende ם	Mem	m	40
נ am Ende ן	Nun	n	50
ס	Samech	s	60
ע	Ajin	Kehlhauch von Aussen nach Innen gezogen	70
פ am Ende ף	Phe	ph (p)	80
צ am Ende ץ	Zade	z	90
ק	Koph	k	100
ר	Resch	r	200
שׂ	Sin	s	300
שׁ	Schin	sch	300
ת	Taw	th (t)	400

Hieraus sehen wir, daß fünf Consonante am Ende der Wörter eine andere Figur haben. Sie werden Finalbuchstaben genannt.

Am Ende der Zeile darf man die Wörter nie brechen. Um aber keinen leeren Raum zu lassen, füllt man die Zeile durch Verlängerung gewisser Buchstaben. Diese sind —

ם, ת, ל, ה, א (אֶהֲלְתֶּם).

Bei dem Gebrauche der Consonanten als Zahlzeichen hat man durch א—ט die Einer, י—צ die Zehner, ק—ת 100—400 bezeichnet. Von 500—900 bezeichnen einige Rabbiner (denn die alttestamentlichen Schriftsteller haben diese Bezeichnung durch Ziffern noch nicht) durch die schon erwähnten fünf Finalbuchstaben, nämlich, 500 ך, 600 ם, 700 ן, 800 ף, 900 ץ; andere hingegen durch ת = 400 mit Hinzusetzung der übrigen Hunderte, als תק 500. Bei zusammengesetzten Zahlen steht die größere vorn, als יא 11, קכא 121. Nur 15 ist טו, nicht יה. Die Tausende werden durch die Einer bezeichnet mit zwei darüber gesetzten Puncten, oder auch Strichlein, als א̈ 1000, wie schon früher erwähnt worden ist.

Nachdem die alte Sprache ausgestorben war, erfand man zur Erleichterung der Aussprache untergesetzte Vocale oder Vocalzeichen. Man unterschied dann gewöhnlich sieben Vocale, worauf die jüdischen Grammatiker des Mittelalters die Eintheilung in zehn getroffen haben, wie sie folgende Tafel zeigt.

a) Lange Vocale.

1) ָ Kamez, ā, z. B. יָד jād.

2) ֵ Zere, ē, z. B. אֵם ēm.

3) ִי Chirek magnum, ī, z. B. בִּין bīn.

4) וֹ und ֹ Cholem, ō, z. B. קוֹל kōl.

5) וּ Schurek, ū, z. B. מוּת mūth.

b) Kurze Vocale.

6) ַ Patach, ă, z. B. רַב răbh.

7) ֶ Segol, ĕ und ä, z. B. מֶלֶךְ mälĕch.

8) ָ Kamez-chatuph, ŏ, חָק־ chŏk.

c) Schwankende Vocale.

9) ִ Chirek parvum, ĭ, z. B. אִמִּי ienmi, צַדִּקִים zaddīkim.

10) ֻ Kibbuz, ŭ, z. B. שֻׁלְחָן schŭlchan, מֻתִי mŭthi.

Diese Eintheilung kann jedoch zu manchen Irrthümern Veranlassung geben, weil nämlich Segol, Chirek parvum, und Kibbuz auch lang sein können. Daher noch folgende Eintheilung der Vocalzeichen in drei Klassen, die eine richtigere Einsicht in die Lehre von der Vocalsetzung geben wird.

Nach den drei Hauptvocallauten.

1. Laut A, (א)

ָ Kamez, ā; ַ Patach, ă; ֶ Segol, ä̆

2. Laut E, I, (י)

ֵ Zere, ē; ֶ Segol, ĕ und e balans; יִ Chirek, ĭ; ִ Chirek, ī.

3. Laut O, U, (ו)

וֹ und ֹ Cholem, ō; ָ Kamez-chatuph, ŏ

וּ Schurek, ū; ֻ Kibbuz, ŭ.

Fünftes Kapitel.

Von dem relativen Verhältnisse der Buchstaben unter einander.

Bei Leitung eines Buchdruckergeschäftes wird die Kenntniß von dem Verhältnisse, welches der eine Buchstabenkegel zum anderen hat, von bedeutender Wichtigkeit gefunden werden. Ohne diese Kenntniß kann sich der Buchdrucker keinen genauen Begriff von der Größe der Schrift machen, die für ein Werk genommen werden soll, das auf eine bestimmte Anzahl Bogen beschränkt ist.

»Verschiedene Methoden sind empfohlen worden, um diesen Gegenstand völlig aufzuhellen, sie sind aber nicht klar genug, um vollkommen verstanden zu werden, und deshalb selten gebräuchlich. Unter vielen anderen Plänen, welche vorgeschlagen worden sind, hat folgender noch das meiste Lob erhalten.

»Da die Berechnungstabellen nicht einfach genug angefertigt werden können, so schmeichle ich mir, daß die dargestellte Skala ihrem Zweck in jeder Hinsicht entsprechen wird. Die Skala wird in Holz geschnitten, wie ein Lineal; jede Seite enthält das Maaß zweier Schriftsorten; folglich werden zwei

Lineale die Verhältnisse von 8 verschiedenen Schriftsorten geben. Ich empfehle diese Lineale dem Handel; sie sind ungemein nützlich, da sie mit der größten Genauigkeit gearbeitet sind, und werden genauer und bequemer gefunden werden als die Gevierten bei der Berechnung des Satzes.

»Um die Anzahl der Zeilen auf einer Seite zu wissen, legt man den Theil des Lineales, worauf die Schriftsorte bemerkt ist, mit der die Berechnung vorgenommen werden soll, der Länge nach auf die gedruckte Seite, und dann auf die Rückseite, um die Breite oder die Anzahl der m's zu erfahren.«

Der berühmte engländische Buchdrucker, Stower, welcher eine Grammatik der Buchdruckerkunst geschrieben hat, hat sich viele Mühe gegeben, eine Skala für diesen besonderen Zweck zu verfertigen und durch einen Kupferstich zu erläutern; und da dies auch bei meinem Werk erwartet werden möchte, so habe ich den Paragraph aus Stower's Grammatik übersetzt, wie er da steht; ob ich gleich ihn schlechterdings nicht empfehlen kann. Ein Jeder weiß, wer nur einige Kenntnisse von den Schriften hat, daß eine solche Skala mangelhaft sein muß, da die Schriftsorten, wenn sie auch die selben Namen führen, doch beträchtlich verschieden sind. Es ist ferner bekannt, daß das Papier während der verschiedenen Processe des Feuchtens, des Druckens und Trocknens seine Länge und Breite verändert; so daß das Berechnen auf gedruckten Seiten mit Hülfe dieser Lineale nie richtig sein kann.

Das einfachste und beste Mittel, einen Ueberschlag von einem Werke sich zu machen, ist ohne Zweifel folgendes. — Man setze die m's von jeder Schriftsorte in vertikale Parallellinien, und daneben in der Reihe die Ziffern, und drucke das Ganze auf gutem hartem, aber wenig gefeuchtetem oder gepreßtem Papier ab, und lasse es langsam trocknen. Wenn man ein mit derselben Schrift gedrucktes Werk berechnet, so wird der Unterschied unbedeutend sein; denn, ist das Maaß und die gemessene Seite von dem Maaße der m's im Satze verschieden, so wird das eine durch das andere ausgeglichen. Aber auch dieser Methode kann man nicht trauen, wenn der Druckherr den Preis mit dem Setzer bestimmen will, da der Unterschied zwischen einem dünnen und starken Spatium ein Halbgeviertes ausmachen wird, was schon bei 500 Buchstaben 1000 als Unterschied beträgt. Das folgende System für Mittel bis auf Nompareille herab mag der empfohlenen Methode als Beispiel dienen.

1 m	1 m	1 m	1 m	1 m
2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
3 m	3 m	3 m	3 m	3 m
4 m	4 m	4 m	4 m	4 m
5 m	5 m	5 m	5 m	5 m
6 m	6 m	6 m	6 m	6 m
7 m	7 m	7 m	7 m	7 m
8 m	8 m	8 m	8 m	8 m
9 m	9 m	9 m	9 m	9 m
10 m	10 m	10 m	10 m	10 m
11 m	11 m	11 m	11 m	11 m
12 m	12 m	12 m	12 m	12 m
13 m	13 m	13 m	13 m	13 m
14 m	14 m	14 m	14 m	14 m
15 m	15 m	15 m	15 m	15 m
16 m	16 m	16 m	16 m	16 m
17 m	17 m	17 m	17 m	17 m
18 m	18 m	18 m	18 m	18 m
19 m	19 m	19 m	19 m	19 m
20 m	20 m	20 m	20 m	20 m
21 m	21 m	21 m	21 m	21 m
22 m	22 m	22 m	22 m	22 m
23 m	23 m	23 m	23 m	23 m
24 m	24 m	24 m	24 m	24 m
25 m	25 m	25 m	25 m	25 m
	26 m	26 m	26 m	26 m
	27 m	27 m	27 m	27 m
	28 m	28 m	28 m	28 m
		29 m	29 m	29 m
		30 m	30 m	30 m
		31 m	31 m	31 m
		32 m	32 m	32 m
		33 m	33 m	33 m
		34 m	34 m	34 m
		35 m	35 m	35 m
		36 m	36 m	36 m
			37 m	37 m
			38 m	38 m
			39 m	39 m
			40 m	40 m
			41 m	41 m
			42 m	42 m
			43 m	43 m
				44 m
				45 m
				46 m
				47 m
				48 m
				49 m
				50 m
				51 m
				52 m
				53 m
				54 m
				55 m
				56 m

Von der Berechnung des Manuscriptes.

Das Berechnen eines Manuscripts, um zu erfahren, wie viel Blätter des selben auf einen Bogen in einem bestimmten Formate gehen, und wie viel ein ganzes Manuscript in einem bestimmten Formate geben wird, ist eine Arbeit des Schriftsetzers, des Factors oder auch des Druckherrn, und, wenn es mit Genauigkeit und Bestimmtheit geschieht, eine mühsame Arbeit, welche Aufmerksamkeit und Nachdenken erfordert. Ihr Nutzen ist allerdings sehr wichtig. Wird das Manuscript berechnet, so kann der Verleger die Papier- und Druckkosten eines Werkes vorher beurtheilen, und der Buchdrucker erfährt, wie viel Zeit der Satz und Druck eines Buches nöthig hat. Unregelmäßig geschriebene Manuscripte, welche entweder viel Ausgestrichenes oder dazwischen Geschriebenes enthalten, und wo das Papier in verschiedenen Formaten ist u. s. w., machen die Arbeit des Berechnens sehr mühsam und schwierig. Auf der gleichen Unregelmäßigkeiten hat man sehr zu achten; denn sonst wird die größte anderweitige Aufmerksamkeit vergebens verwendet werden.

Zuerst muß man das ganze Manuscript durchblättern und anmerken, ob es regelmäßig geschrieben, ob viele Sperrungen vorkommen, ob viele Absätze

und Abschnitte ꝛc. gemacht sind, so daß bei der Berechnung etwas nachgelassen oder hinzugefügt werden kann, um Irrungen vorzubeugen. Hat man diese Vorarbeit vollendet, so zählt man die Anzahl der Wörter, welche sich in einer Zeile befinden. Bei der Wahl der Zeile muß man darauf sehen, daß man sie aus demjenigen Theile des Manuscriptes nimmt, welcher am regelmäßigsten geschrieben ist, so daß man sie als Durchschnittszeile ansehen kann. Durch Vergleichung mehrerer Zeilen findet man bald die Durchschnittszeile heraus. Zähle hierauf die Anzahl der Zeilen auf einer Seite und multiplicire die eine mit der anderen, welche wieder mit der Anzahl der Blätter des Manuscriptes multiplicirt wird. Auf diese Weise erfährt man die Summe der Wörter, welche im Manuscript enthalten sind, und zwar mit so wenig Zeitverlust und doch mit so viel Genauigkeit, als nur die Umstände zulassen werden. Hierauf sollten die nöthigen Abzüge oder Zugaben für Absätze, Kapitel, Abschnitte, und Einschaltungen gemacht werden, je nachdem man seine Bemerkungen über das Manuscript gemacht hat.

Weiß man nun, aus welcher Schrift das Werk gesetzt werden, und welches die Breite der Columne sein soll, so muß mithin das Maaß genommen werden, und nachdem man einige wenige Zeilen aus dem Manuscripte gesetzt hat, wird man gleich im Stande sein, die Anzahl der Wörter in einer gedruckten Zeile zu bestimmen; hierauf nimmt man die Länge der Columne, welche gewöhnlich noch

ein Mal so viel beträgt, als m's in eine Zeile gehen, und multiplicire die Anzahl der Wörter von einer Zeile mit der Anzahl der Zeilen auf einer Columne; dies giebt die selbe Belehrung, welche man vorher auf die selbe Weise von der Manuscriptseite erhalten hat; vergleicht man dann ihre Resultate, und läßt man das Manuscript auslaufen, so multiplicire das Gedruckte mit einer größeren Zahl, als das letzte Blatt des Manuscripts enthält; und so umgekehrt, wenn das Gedruckte ausläuft, so multiplicire es mit einer kleineren Zahl, bis die Anzahl der Wörter in Uebereinstimmung gebracht worden ist. Der Multiplicator auf der gedruckten Berechnung wird zeigen, welches das letzte Blatt des gedruckten Werkes sein wird. Theilet man dies in Bogen ab nach dem gegebenen Formate des Werkes, so weiß man, ob das Werk durchschossen werden muß, oder ob die Kapitel Columnen anfangen, u. s. w., oder ob es compreß gesetzt, das Maaß erweitert, die Columne verlängert oder die Größe der Schrift reducirt werden muß.

Sollte die Bestimmung der Größe der Columne und die Schrift dem Gutdünken des Druckherrn überlassen sein, so kann sich der Druckherr durch die angegebene Methode des Berechnens leicht vergewissern, wie viel er Setzer und Drucker anzustellen hat, um ein Werk in einem bestimmten Zeitraume gedruckt liefern zu können. Zur Bequemlichkeit des Setzers will ich nicht allein die erwähnte Methode durch ein Beispiel erläutern, sondern auch noch einige Manuscript-Berechnungstabellen hinzu-

fügen, nach welchen man die Manuscripte leicht berechnen kann. Man nehme als Beispiel an, daß die Zahl der Wörter in einer Zeile des Manuscriptes 20 sei, und daß auf jeder Columne 50 Zeilen seien, so multiplicirt man die 50 mit 20, welches 1000 Wörter auf einer Columne geben wird; das Manuscript sei ferner 422 Blätter stark, so multiplicirt man die 1000 mit 422, und man hat 422,000 Wörter. Das Werk soll z. B. mit Cicero in Octav gesetzt werden, 20 m's Maaß, und auf jede Zeile 10 Wörter, und auf jede Seite 40 Zeilen; so wird das Beispiel so aussehen —

Manuscript	Gedruckt.
$50 \times 20 \times 422 = 422000$	$40 \times 10 \times 1055 = 422000$.

Weiß man nun die Anzahl der Bogen, die das Werk geben, und daß ihre Anzahl zwei Bände machen wird, so theilet man sie diesem gemäß. Wünscht der Verfasser aber sein Werk in einem Bande gedruckt zu sehen, so muß man sich freilich nach seinem Geschmacke bequemen in Hinsicht der Schriftgröße und der Länge. Zieht man die vorige Verhältnißtafel zu Rath und setzt die englische Brevier neben Pica, so findet man, daß eine Columne 62 Zeilen statt 40 Zeilen, und den selben Unterschied in der Breite enthalten wird; was gerade noch ein halb Mal so viel mehr sein wird, als die vorige Berechnung. Man multiplicirt folglich 62 mit 15 Wörtern in einer Zeile, die eine Hälfte zur 10 in Pica addirt, welches 930 Wörter auf einer Columne geben wird; multiplicirt man diese

900 mit 454, so erhält man 422,220 Wörter; 454 wird also die letzte Seite sein, würde das Werk in Brevier gesetzt; mithin 28 Bogen und 6 Columnen.

Bei Werken, die durchschossen werden sollen, muß die Berechnung der Dicke des Durchschusses gemäß, der sich in der Offizin vorfindet, gemacht werden, da der Durchschuß nicht überall gleich ist; ob gleich gewöhnlich drei Spatien auf Brevier gehen. Bei einem dem vorigen ähnlichen Werke sollte man daher ein Drittheil für Spatien hinzu addiren, und es wird 604 Seiten oder 37 Bogen 12 Seiten geben, welches mehr ist als ein Band gewöhnlich enthält; hält man es für zu viel, so muß die Columne breiter und länger gemacht werden.

Eine andere Berechnungsart ist wie folgt. Wenn das Format bestimmt worden, in welchem ein Werk gedruckt werden soll, so wird eine Zeile aus der Schriftgattung, mit welcher der Druck geschehen soll, gesetzt; dadurch erfährt man, wie viel vom Manuscript auf die bestimmte gedruckte Zeile gehet; hier mache man im Manuscript einen Strich und zähle die in der Zeile enthaltenen Wörter. Da dies aber nicht der sicherste Weg für genaues Berechnen ist, so werden nicht nur die Silben, sondern sogar die Buchstaben, welche in einer Zeile im Winkelhaken sind, gezählt. Die Anzahl der selben bemerkt man sich und fährt fort die zweite, dritte, vierte Zeile abzusetzen, bis eine Zeile des Manuscriptes mit einer Zeile in dem Winkelhaken gleich fällt. Wie man nun bei der ersten Zeile verfahren ist, so verfährt man auch bei den andern, indem man

jedes Mal das Ende einer Zeile im Winkelhaken im Manuscripte durch einen Strich bezeichnet, und in jeder die Buchstaben zählt, um zu sehen, wie sich die Zeilen zu einander verhalten. Hat man dieses mit Sorgfalt gethan, so beginnt man jedes Mal so viel Zeilen des Manuscriptes zu zählen, als wie wir wissen, gerade Zeilen im Winkelhaken geben werden; z. B. wenn 2 Zeilen Manuscript 3 Zeilen gedruckt betragen, so machen dann 4 Zeilen 6, 6 machen 9, 8 machen 12, u. s. f.

Auf gleiche Weise sagt man, wenn 4 Zeilen 5 geben, so geben 8 Zeilen 10 u. s. f. So setzt man seine Berechnung fort, so weit als nöthig für die Columnen, Formen oder Bogen.

Diese Berechnungen gelten, wo eine gedruckte Zeile weniger einnimmt als eine geschriebene; findet aber das Gegentheil Statt, wo nämlich eine gedruckte Zeile mehr als eine geschriebene Zeile m austrägt, so ist das Problem gerade umgekehrt, z. B. wenn 3 Zeilen Manuscript 2 gedruckte Zeilen ausmachen, so machen 6 geschriebene 4 gedruckte, und 9 geschriebene 6 gedruckte, 12 geben 8, u. s. f.

Aber auch hier ist auf die halben Zeilen zu sehen; und wo man glaubt, daß eine halbe Zeile leeren Raum lassen wird, so zeigt man es durch Zeichen < oder durch [an, und wo man findet, daß man sie wird einbringen können, drehet man das Zeichen um > oder]. Und um diese Zeichen dem Setzer sichtbar zu machen, schreibt man sie auf den weißen Rand des Manuscriptes, damit der

Setzer bei Zeiten darauf Rücksicht nehmen und seinen Satz danach einrichten kann.

Die selbe Berücksichtigung verdienen auch die Ueberschriften der Kapitel, Abschnitte, Paragraphe rc.; und man erwähnt auf dem Rand ebenfalls, wie viele Zeilen für eine jede Ueberschrift gelassen werden müssen, falls der Satz in der Quantität sich ändert.

Bei Untersuchung des Manuscripts, ist ferner zu beobachten, ob häufige Abkürzungen vorkommen, damit man auch sie beim Berechnen beachten und für sie etwas zugeben kann. Daher ist sehr zu wünschen, daß die Schriftsteller auf gebrochene Bogen ihr Manuscript schrieben, oder doch wenigstens einen breiten Rand ließen, damit der Buchdrucker mit Bequemlichkeit seine Bemerkungen machen kann.

Eine jede dieser Berechnungsarten hat ihren entschiedenen Vortheil; aber nach allem dem kann man doch kein genügendes Resultat erhalten. Weder der Buchhändler noch der Verfasser können sich eine vollkommene Idee vom Werke machen, außer wenn eine Probecolumne der Berechnung zu Folge abgesetzt worden ist; und dann ist noch eine Durchsicht der Rechnung nöthig, da leicht ein Fehler vorfallen könnte. Damit aber ein Jeder das Manuscript leicht und bequem berechnen kann, ohne die mühsamen Berechnungen vorzunehmen, habe ich es gewagt, einige Berechnungstabellen beizufügen, mit deren Hülfe man sogleich die Verhältnisse der verschiedenen Schriftgattungen zu dem Manuscript einsehen kann.

Folgende teutsche Tabellen zeigen, wie viel Blätter eines Manuscriptes gedruckte Bogen geben, wenn das Format und die Schriftgattung, mit welcher ein Werk gedruckt werden soll, schon bestimmt und ein Bogen davon gesetzt ist, nach welchem man die Bogenzahl, welche das Werk im Drucke betragen wird, nach diesen auf einander folgenden Tabellen leicht berechnen kann.

Tabelle I.

Wenn 4 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben		Wenn $4\frac{1}{2}$ Seiten 1 Form machen, so geben	
Seiten	Formen	Seiten	Formen
1	$\frac{1}{4}$	1	$\frac{2}{9}$
2	$\frac{1}{2}$	2	$\frac{4}{9}$
3	$\frac{3}{4}$	3	$\frac{2}{3}$
4	1	4	$\frac{8}{9}$
5	$1\frac{1}{4}$	5	$1\frac{1}{9}$
6	$1\frac{1}{2}$	6	$1\frac{1}{3}$
7	$1\frac{3}{4}$	7	$1\frac{5}{9}$
8	2	8	$1\frac{7}{9}$
9	$2\frac{1}{4}$	9	2
10	$2\frac{1}{2}$	10	$2\frac{2}{9}$
20	5	20	$4\frac{4}{9}$
30	$7\frac{1}{2}$	30	$6\frac{2}{3}$
40	10	40	$8\frac{8}{9}$
50	$12\frac{1}{2}$	50	$11\frac{1}{9}$
60	15	60	$13\frac{1}{3}$
70	$17\frac{1}{2}$	70	$15\frac{5}{9}$
80	20	80	$17\frac{7}{9}$
90	$22\frac{1}{2}$	90	20
100	25	100	$22\frac{2}{9}$
200	50	200	$44\frac{4}{9}$
300	75	300	$66\frac{2}{9}$
400	100	400	$88\frac{8}{9}$
500	125	500	$111\frac{1}{9}$
600	150	600	$133\frac{1}{3}$
700	175	700	$155\frac{5}{9}$
800	200	800	$177\frac{7}{9}$
900	225	900	200
1000	250	1000	$222\frac{2}{9}$

Tabelle II.

Wenn 5 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben		Wenn $5\frac{1}{2}$ Seiten 1 Form machen, so geben	
Seiten	Formen	Seiten	Formen
1	$\frac{1}{5}$	1	$\frac{2}{11}$
2	$\frac{2}{5}$	2	$\frac{4}{11}$
3	$\frac{3}{5}$	3	$\frac{6}{11}$
4	$\frac{4}{5}$	4	$\frac{8}{11}$
5	1	5	$\frac{10}{11}$
6	$1\frac{1}{5}$	6	$1\frac{1}{11}$
7	$1\frac{2}{5}$	7	$1\frac{3}{11}$
8	$1\frac{3}{5}$	8	$1\frac{5}{11}$
9	$1\frac{4}{5}$	9	$1\frac{7}{11}$
10	2	10	$1\frac{9}{11}$
20	4	20	$3\frac{7}{11}$
30	6	30	$5\frac{5}{11}$
40	8	40	$7\frac{3}{11}$
50	10	50	$9\frac{1}{11}$
60	12	60	$10\frac{10}{11}$
70	14	70	$12\frac{8}{11}$
80	16	80	$14\frac{6}{11}$
90	18	90	$16\frac{4}{11}$
100	20	100	$18\frac{2}{11}$
200	40	200	$36\frac{4}{11}$
300	60	300	$54\frac{6}{11}$
400	80	400	$72\frac{8}{11}$
500	100	500	$90\frac{10}{11}$
600	120	600	$109\frac{1}{11}$
700	140	700	$127\frac{3}{11}$
800	160	800	$145\frac{5}{11}$
900	180	900	$163\frac{7}{11}$
1000	200	1000	$181\frac{9}{11}$

Tabelle III.

Wenn 6 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben		Wenn $6\frac{1}{2}$ Seiten 1 Form machen, so geben	
Seiten	Formen	Seiten	Formen
1	$\frac{1}{6}$	1	$\frac{2}{13}$
2	$\frac{1}{3}$	2	$\frac{4}{13}$
3	$\frac{1}{2}$	3	$\frac{6}{13}$
4	$\frac{2}{3}$	4	$\frac{8}{13}$
5	$\frac{5}{6}$	5	$\frac{10}{13}$
6	1	6	$\frac{12}{13}$
7	$1\frac{1}{6}$	7	$1\frac{1}{13}$
8	$1\frac{1}{3}$	8	$1\frac{3}{13}$
9	$1\frac{1}{2}$	9	$1\frac{5}{13}$
10	$1\frac{2}{3}$	10	$1\frac{7}{13}$
20	$3\frac{1}{3}$	20	$3\frac{1}{13}$
30	5	30	$4\frac{8}{13}$
40	$6\frac{2}{3}$	40	$6\frac{2}{13}$
50	$8\frac{1}{3}$	50	$7\frac{9}{13}$
60	10	60	$9\frac{3}{13}$
70	$11\frac{2}{3}$	70	$10\frac{10}{13}$
80	$13\frac{1}{3}$	80	$12\frac{4}{13}$
90	15	90	$13\frac{11}{13}$
100	$16\frac{2}{3}$	100	$15\frac{5}{13}$
200	$33\frac{1}{3}$	200	$30\frac{10}{13}$
300	50	300	$46\frac{2}{13}$
400	$66\frac{2}{3}$	400	$61\frac{7}{13}$
500	$83\frac{1}{3}$	500	$76\frac{12}{13}$
600	100	600	$92\frac{4}{13}$
700	$116\frac{2}{3}$	700	$107\frac{9}{13}$
800	$133\frac{1}{3}$	800	$123\frac{1}{13}$
900	150	900	$138\frac{6}{13}$
1000	$166\frac{2}{3}$	1000	$153\frac{11}{13}$

Tabelle IV.

Wenn 7 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	$\frac{1}{7}$
2	$\frac{2}{7}$
3	$\frac{3}{7}$
4	$\frac{4}{7}$
5	$\frac{5}{7}$
6	$\frac{6}{7}$
7	1
8	$1\frac{1}{7}$
9	$1\frac{2}{7}$
10	$1\frac{3}{7}$
20	$2\frac{6}{7}$
30	$4\frac{2}{7}$
40	$5\frac{5}{7}$
50	$7\frac{1}{7}$
60	$8\frac{4}{7}$
70	10
80	$11\frac{3}{7}$
90	$12\frac{6}{7}$
100	$14\frac{2}{7}$
200	$28\frac{4}{7}$
300	$42\frac{6}{7}$
400	$57\frac{1}{7}$
500	$71\frac{3}{7}$
600	$85\frac{5}{7}$
700	100
800	$114\frac{2}{7}$
900	$128\frac{4}{7}$
1000	$142\frac{6}{7}$

Wenn $7\frac{1}{2}$ Seiten 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	$\frac{2}{15}$
2	$\frac{4}{15}$
3	$\frac{6}{15}$
4	$\frac{8}{15}$
5	$\frac{2}{3}$
6	$\frac{4}{5}$
7	$\frac{14}{15}$
8	$1\frac{1}{15}$
9	$1\frac{1}{5}$
10	$1\frac{1}{3}$
20	$2\frac{2}{3}$
30	4
40	$5\frac{1}{3}$
50	$6\frac{2}{3}$
60	8
70	$9\frac{1}{3}$
80	$10\frac{2}{3}$
90	12
100	$13\frac{1}{3}$
200	$26\frac{2}{3}$
300	40
400	$53\frac{1}{3}$
500	$66\frac{2}{3}$
600	80
700	$93\frac{1}{3}$
800	$106\frac{2}{3}$
900	120
1000	$133\frac{1}{3}$

Tabelle V.

Wenn 8 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	$\frac{1}{8}$
2	$\frac{1}{4}$
3	$\frac{3}{8}$
4	$\frac{1}{2}$
5	$\frac{5}{8}$
6	$\frac{3}{4}$
7	$\frac{7}{8}$
8	1
9	$1\frac{1}{8}$
10	$1\frac{1}{4}$
20	$2\frac{1}{2}$
30	$3\frac{3}{4}$
40	5
50	$6\frac{1}{4}$
60	$7\frac{1}{2}$
70	$8\frac{3}{4}$
80	10
90	$11\frac{1}{4}$
100	$12\frac{1}{2}$
200	25
300	$37\frac{1}{2}$
400	50
500	$62\frac{1}{2}$
600	75
700	$87\frac{1}{2}$
800	100
900	$112\frac{1}{2}$
1000	125

Wenn $8\frac{1}{2}$ Seiten 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	$\frac{2}{17}$
2	$\frac{4}{17}$
3	$\frac{6}{17}$
4	$\frac{8}{17}$
5	$\frac{10}{17}$
6	$\frac{12}{17}$
7	$\frac{14}{17}$
8	$\frac{16}{17}$
9	$1\frac{1}{17}$
10	$1\frac{3}{17}$
20	$2\frac{6}{17}$
30	$3\frac{9}{17}$
40	$4\frac{12}{17}$
50	$5\frac{15}{17}$
60	$7\frac{1}{17}$
70	$8\frac{4}{17}$
80	$9\frac{7}{17}$
90	$10\frac{10}{17}$
100	$11\frac{13}{17}$
200	$23\frac{9}{17}$
300	$35\frac{5}{17}$
400	$47\frac{1}{17}$
500	$58\frac{14}{17}$
600	$70\frac{10}{17}$
700	$82\frac{6}{17}$
800	$94\frac{2}{17}$
900	$105\frac{15}{17}$
1000	$117\frac{11}{17}$

Tabelle VI.

Wenn 9 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	1/9
2	2/9
3	1/3
4	4/9
5	5/9
6	2/3
7	7/9
8	8/9
9	1
10	1 1/9
20	2 2/9
30	3 1/3
40	4 4/9
50	5 5/9
60	6 2/3
70	7 7/9
80	8 8/9
90	10
100	11 1/9
200	22 2/9
300	33 1/3
400	44 4/9
500	55 5/9
600	66 2/3
700	77 7/9
800	88 8/9
900	100
1000	111 1/9

Wenn 9 1/2 Seiten 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	2/19
2	4/19
3	6/19
4	8/19
5	10/19
6	12/19
7	14/19
8	16/19
9	18/19
10	1 1/19
20	2 2/19
30	3 3/19
40	4 4/19
50	5 5/19
60	6 6/19
70	7 7/19
80	8 8/19
90	9 9/19
100	10 10/19
200	21 1/19
300	31 11/19
400	42 2/19
500	52 12/19
600	63 3/19
700	73 13/19
800	84 4/19
900	94 14/19
1000	105 5/19

Tabelle VII.

Wenn 10 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	1/10
2	1/5
3	3/10
4	2/5
5	1/2
6	3/5
7	7/10
8	4/5
9	9/10
10	1
20	2
30	3
40	4
50	5
60	6
70	7
80	8
90	9
100	10
200	20
300	30
400	40
500	50
600	60
700	70
800	80
900	90
1000	100

Wenn 10½ Seiten 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	2/21
2	4/21
3	2/7
4	8/21
5	10/21
6	4/7
7	2/3
8	16/21
9	6/7
10	20/21
20	1 19/21
30	2 6/7
40	3 17/21
50	4 16/21
60	5 5/7
70	6 2/3
80	7 13/21
90	8 4/7
100	9 11/21
200	19 1/21
300	28 4/7
400	38 2/21
500	47 13/21
600	57 1/7
700	66 2/3
800	76 4/21
900	85 5/7
1000	95 5/21

Tabelle VIII.

Wenn 11 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben		Wenn $11^{1}/_{2}$ Seiten 1 Form machen, so geben	
Seiten	Formen	Seiten	Formen
1	$^{1}/_{11}$	1	$^{2}/_{23}$
2	$^{2}/_{11}$	2	$^{4}/_{23}$
3	$^{3}/_{11}$	3	$^{6}/_{23}$
4	$^{4}/_{11}$	4	$^{8}/_{23}$
5	$^{5}/_{11}$	5	$^{10}/_{23}$
6	$^{6}/_{11}$	6	$^{12}/_{23}$
7	$^{7}/_{11}$	7	$^{14}/_{23}$
8	$^{8}/_{11}$	8	$^{16}/_{23}$
9	$^{9}/_{11}$	9	$^{18}/_{23}$
10	$^{10}/_{11}$	10	$^{20}/_{23}$
20	$1^{9}/_{11}$	20	$1^{17}/_{23}$
30	$2^{8}/_{11}$	30	$2^{14}/_{23}$
40	$3^{7}/_{11}$	40	$3^{11}/_{23}$
50	$4^{6}/_{11}$	50	$4^{8}/_{23}$
60	$5^{5}/_{11}$	60	$5^{5}/_{23}$
70	$6^{4}/_{11}$	70	$6^{2}/_{23}$
80	$7^{3}/_{11}$	80	$6^{22}/_{23}$
90	$8^{2}/_{11}$	90	$7^{19}/_{23}$
100	$9^{1}/_{11}$	100	$8^{16}/_{23}$
200	$18^{2}/_{11}$	200	$17^{9}/_{23}$
300	$27^{3}/_{11}$	300	$26^{2}/_{23}$
400	$36^{4}/_{11}$	400	$34^{18}/_{23}$
500	$45^{5}/_{11}$	500	$43^{11}/_{23}$
600	$54^{6}/_{11}$	600	$52^{4}/_{23}$
700	$63^{7}/_{11}$	700	$60^{20}/_{23}$
800	$72^{8}/_{11}$	800	$69^{13}/_{23}$
900	$81^{9}/_{11}$	900	$78^{6}/_{23}$
1000	$90^{10}/_{11}$	1000	$86^{22}/_{23}$

Tabelle IX.

Wenn 12 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben		Wenn 12½ Seiten 1 Form machen, so geben	
Seiten	Formen	Seiten	Formen
1	1/12	1	2/25
2	1/6	2	4/25
3	1/4	3	6/25
4	1/3	4	8/25
5	5/12	5	2/5
6	1/2	6	12/25
7	7/12	7	14/25
8	2/3	8	16/25
9	3/4	9	18/25
10	5/6	10	4/5
20	1 2/3	20	1 3/5
30	2 1/2	30	2 2/5
40	3 1/3	40	3 1/5
50	4 1/6	50	1
60	5	60	4 4/5
70	5 5/6	70	5 3/5
80	6 2/3	80	6 2/5
90	7 1/2	90	7 1/5
100	8 1/3	100	8
200	16 2/3	200	16
300	25	300	24
400	33 1/3	400	32
500	41 2/3	500	40
600	50	600	48
700	58 1/3	700	56
800	66 2/3	800	64
900	75	900	72
1000	83 1/3	1000	80

Tabelle X.

Wenn 13 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben		Wenn 13½ Seiten 1 Form machen, so geben	
Seiten	Formen	Seiten	Formen
1	1/13	1	2/27
2	2/13	2	4/27
3	3/13	3	2/9
4	4/13	4	8/27
5	5/13	5	10/27
6	6/13	6	4/9
7	7/13	7	14/27
8	8/13	8	16/27
9	9/13	9	2/3
10	10/13	10	20/27
20	1 7/13	20	1 13/27
30	2 4/13	30	2 2/9
40	3 1/13	40	2 26/27
50	3 11/13	50	3 19/27
60	4 8/13	60	4 4/9
70	5 5/13	70	5 5/27
80	6 2/13	80	5 25/27
90	6 12/13	90	6 2/3
100	7 9/13	100	7 11/27
200	15 5/13	200	14 22/27
300	23 1/13	300	22 2/9
400	30 10/13	400	29 17/27
500	38 6/13	500	37 1/27
600	46 2/13	600	44 4/9
700	53 11/13	700	51 23/27
800	61 7/13	800	59 7/27
900	69 3/13	900	66 2/3
1000	76 12/13	1000	74 2/27

Tabelle XI.

Wenn 14 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	$\frac{1}{14}$
2	$\frac{1}{7}$
3	$\frac{3}{14}$
4	$\frac{2}{7}$
5	$\frac{5}{14}$
6	$\frac{3}{7}$
7	$\frac{1}{2}$
8	$\frac{4}{7}$
9	$\frac{9}{14}$
10	$\frac{5}{7}$
20	$1\frac{3}{7}$
30	$2\frac{1}{7}$
40	$2\frac{6}{7}$
50	$3\frac{4}{7}$
60	$4\frac{2}{7}$
70	5
80	$5\frac{5}{7}$
90	$6\frac{3}{7}$
100	$7\frac{1}{7}$
200	$14\frac{2}{7}$
300	$21\frac{3}{7}$
400	$28\frac{4}{7}$
500	$35\frac{5}{7}$
600	$42\frac{6}{7}$
700	50
800	$57\frac{1}{7}$
900	$64\frac{2}{7}$
1000	$71\frac{3}{7}$

Wenn $14\frac{1}{2}$ Seiten 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	$\frac{2}{29}$
2	$\frac{4}{29}$
3	$\frac{6}{29}$
4	$\frac{8}{29}$
5	$\frac{10}{29}$
6	$\frac{12}{29}$
7	$\frac{14}{29}$
8	$\frac{16}{29}$
9	$\frac{18}{29}$
10	$\frac{20}{29}$
20	$1\frac{11}{29}$
30	$2\frac{2}{29}$
40	$2\frac{22}{29}$
50	$3\frac{13}{29}$
60	$4\frac{4}{29}$
70	$4\frac{24}{29}$
80	$5\frac{15}{29}$
90	$6\frac{6}{29}$
100	$6\frac{26}{29}$
200	$13\frac{23}{29}$
300	$20\frac{20}{29}$
400	$27\frac{17}{29}$
500	$34\frac{14}{29}$
600	$41\frac{11}{29}$
700	$48\frac{8}{29}$
800	$55\frac{5}{29}$
900	$64\frac{2}{29}$
1000	$68\frac{28}{29}$

Tabelle XII.

Wenn 15 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	$\frac{1}{15}$
2	$\frac{2}{15}$
3	$\frac{1}{5}$
4	$\frac{4}{15}$
5	$\frac{1}{3}$
6	$\frac{2}{5}$
7	$\frac{7}{15}$
8	$\frac{8}{15}$
9	$\frac{3}{5}$
10	$\frac{2}{3}$
20	$1\frac{1}{3}$
30	2
40	$2\frac{2}{3}$
50	$3\frac{1}{3}$
60	4
70	$4\frac{2}{3}$
80	$5\frac{1}{3}$
90	6
100	$6\frac{2}{3}$
200	$13\frac{1}{3}$
300	20
400	$26\frac{2}{3}$
500	$33\frac{1}{3}$
600	40
700	$46\frac{2}{3}$
800	$53\frac{1}{3}$
900	60
1000	$66\frac{2}{3}$

Wenn $15\frac{1}{2}$ Seiten eine Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	$\frac{2}{31}$
2	$\frac{4}{31}$
3	$\frac{6}{31}$
4	$\frac{8}{31}$
5	$\frac{10}{31}$
6	$\frac{12}{31}$
7	$\frac{14}{31}$
8	$\frac{16}{31}$
9	$\frac{18}{31}$
10	$\frac{20}{31}$
20	$1\frac{9}{31}$
30	$1\frac{29}{31}$
40	$2\frac{18}{31}$
50	$3\frac{7}{31}$
60	$3\frac{27}{31}$
70	$4\frac{16}{31}$
80	$5\frac{5}{31}$
90	$5\frac{25}{31}$
100	$6\frac{14}{31}$
200	$12\frac{28}{31}$
300	$19\frac{11}{31}$
400	$25\frac{25}{31}$
500	$32\frac{8}{31}$
600	$38\frac{22}{31}$
700	$45\frac{5}{31}$
800	$51\frac{19}{31}$
900	$58\frac{2}{31}$
1000	$64\frac{16}{31}$

Tabelle XIII.

Wenn 16 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben		Wenn 16½ Seiten 1 Form machen, so geben	
Seiten	Formen	Seiten	Formen
1	1/16	1	2/33
2	1/8	2	4/33
3	3/16	3	2/11
4	1/4	4	8/33
5	5/16	5	10/33
6	3/8	6	4/11
7	7/16	7	14/33
8	1/2	8	16/33
9	9/16	9	6/11
10	5/8	10	20/33
20	1 1/4	20	1 7/33
30	1 7/8	30	1 9/11
40	2 1/2	40	2 14/33
50	3 1/8	50	3 1/33
60	3 3/4	60	3 7/11
70	4 3/8	70	4 8/33
80	5	80	4 28/33
90	5 5/8	90	5 5/11
100	6 1/4	100	6 2/33
200	12 1/2	200	12 4/33
300	18 3/4	300	18 2/11
400	25	400	24 8/33
500	31 1/4	500	30 10/33
600	37 1/2	600	36 4/11
700	43 3/4	700	42 14/33
800	50	800	48 16/33
900	56 1/4	900	54 6/11
1000	62 1/2	1000	60 20/33

Tabelle XIV.

Wenn 17 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben		Wenn 17½ Seiten 1 Form machen, so geben	
Seiten	Formen	Seiten	Formen
1	1/17	1	2/35
2	2/17	2	4/35
3	3/17	3	6/35
4	4/17	4	8/35
5	5/17	5	2/7
6	6/17	6	12/35
7	7/17	7	2/5
8	8/17	8	16/35
9	9/17	9	18/35
10	10/17	10	4/7
20	1 3/17	20	1 1/7
30	1 13/17	30	1 5/7
40	2 6/17	40	2 2/7
50	2 16/17	50	2 6/7
60	3 9/17	60	3 3/7
70	4 2/17	70	4
80	4 12/17	80	4 4/7
90	5 5/17	90	5 1/7
100	5 15/17	100	5 5/7
200	11 13/17	200	11 3/7
300	17 7/11	300	17 1/7
400	23 9/17	400	22 6/7
500	29 7/17	500	28 4/7
600	35 5/17	600	34 2/7
700	41 3/17	700	40
800	47 1/17	800	45 5/7
900	52 16/17	900	51 3/7
1000	58 14/17	1000	57 1/7

Tabelle XV.

Wenn 18 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben		Wenn 18½ Seiten 1 Form machen, so geben	
Seiten	Formen	Seiten	Formen
1	1/18	1	2/37
2	1/9	2	4/37
3	1/6	3	6/37
4	2/9	4	8/37
5	5/18	5	10/37
6	1/3	6	12/37
7	7/18	7	14/37
8	4/9	8	16/37
9	1/2	9	18/37
10	5/9	10	20/37
20	1 1/9	20	1 3/37
30	1 2/3	30	1 23/37
40	2 2/9	40	2 6/37
50	2 7/9	50	2 26/37
60	3 1/3	60	3 9/37
70	3 8/9	70	3 29/37
80	4 4/9	80	4 12/37
90	5	90	4 32/37
100	5 5/9	100	5 15/37
200	11 1/9	200	10 30/37
300	16 2/3	300	16 8/37
400	22 2/9	400	21 23/37
500	27 7/9	500	27 1/37
600	33 1/3	600	32 16/37
700	38 8/9	700	37 31/37
800	44 4/9	800	43 4/37
900	50	900	48 24/37
1000	55 5/9	1000	54 2/37

Tabelle XVI.

Wenn 19 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	$^{1}/_{19}$
2	$^{2}/_{19}$
3	$^{3}/_{19}$
4	$^{4}/_{19}$
5	$^{5}/_{19}$
6	$^{6}/_{19}$
7	$^{7}/_{19}$
8	$^{8}/_{19}$
9	$^{9}/_{19}$
10	$^{10}/_{19}$
20	$1^{1}/_{19}$
30	$1^{11}/_{19}$
40	$2^{2}/_{19}$
50	$2^{12}/_{19}$
60	$3^{3}/_{19}$
70	$3^{13}/_{19}$
80	$4^{4}/_{19}$
90	$4^{14}/_{19}$
100	$5^{5}/_{19}$
200	$10^{10}/_{19}$
300	$15^{15}/_{19}$
400	$21^{1}/_{19}$
500	$26^{6}/_{19}$
600	$31^{11}/_{19}$
700	$36^{16}/_{19}$
800	$42^{2}/_{19}$
900	$47^{7}/_{19}$
1000	$52^{12}/_{19}$

Wenn $19^{1}/_{2}$ Seiten eine Form machen, so geben

Seiten	Formen
1	$^{2}/_{39}$
2	$^{4}/_{39}$
3	$^{6}/_{39}$
4	$^{8}/_{39}$
5	$^{10}/_{39}$
6	$^{12}/_{39}$
7	$^{14}/_{39}$
8	$^{16}/_{39}$
9	$^{18}/_{39}$
10	$^{20}/_{59}$
20	$1^{1}/_{39}$
30	$1^{21}/_{39}$
40	$2^{2}/_{39}$
50	$2^{22}/_{39}$
60	$3^{3}/_{39}$
70	$3^{13}/_{39}$
80	$4^{4}/_{9}$
90	$4^{24}/_{39}$
100	$5^{5}/_{39}$
200	$10^{10}/_{39}$
300	$15^{15}/_{39}$
400	$20^{20}/_{39}$
500	$25^{25}/_{39}$
600	$30^{30}/_{39}$
700	$35^{35}/_{39}$
800	$41^{1}/_{39}$
900	$46^{6}/_{39}$
1000	$51^{11}/_{39}$

Tabelle XVII.

Wenn 20 Seiten Manuscript 1 Form machen, so geben		Wenn 20½ Seiten 1 Form machen, so geben	
Seiten	Formen	Seiten	Formen
1	1/20	1	2/41
2	1/10	2	4/41
3	3/20	3	6/41
4	1/5	4	8/41
5	1/4	5	10/41
6	3/10	6	12/41
7	7/20	7	14/41
8	2/5	8	16/41
9	9/20	9	18/41
10	1/2	10	20/41
20	1	20	40/41
30	1 1/2	30	1 19/41
40	2	40	1 39/41
50	2 1/2	50	2 18/41
60	3	60	2 38/41
70	3 1/2	70	3 17/41
80	4	80	3 37/41
90	4 1/2	90	4 16/41
100	5	100	4 36/41
200	10	200	9 31/41
300	15	300	14 26/41
400	20	400	19 21/41
500	25	500	24 16/41
600	30	600	29 11/41
700	35	700	34 6/41
800	40	800	39 1/41
900	45	900	43 37/41
1000	50	1000	48 32/41

Zweites Buch.

Von den Verrichtungen des Setzers.

Vorerinnerung.

Gleich zu Anfang dieses zweiten Theiles, welcher vorzüglich für den Lehrling in dieser Kunst bestimmt ist, sei es mir vergönnt, einige Bemerkungen über die Stellung des Körpers voraus zu schicken; denn ein Setzerlehrling muß sich gleich vom Anfang an richtige Stellung und Haltung gewöhnen, da es sehr schwer halten und die größte Geduld erfordern wird, sich später solche schädlichen Gewohnheiten abzugewöhnen. Die gewöhnlichsten Folgen, die aus Mangel an Aufmerksamkeit von Seiten derer, die zur Anführung eines Lehrlings ausgewählt werden, sind heraustretende Kniee, runde Schulter, und überflüssige oder Zeit verlierende Bewegungen des Körpers, Kopfes und der Aerme. Diese Puncte werde ich noch weiter unten bei der Anführung eines Setzerlehrlings erwähnen.

Ein Schriftsetzer braucht eben keinen großen und sehr starken Körper zu besitzen, weil die Setzer-

arbeit, überhaupt genommen, mit keinen großen Anstrengungen aller Glieder des selben verbunden ist. Nur darf ein Setzerlehrling von Person nicht gar zu klein, sondern muß wenigstens so groß sein, daß wenn man ihn an einen Schriftkasten in der Druckerei anstellt, er mit den Ellbogen seiner Aerme bis an den unteren Rand des selben reicht, und mithin leicht mit der Hand in alle Fächer des Schriftkastens greifen kann. Seine stehende Stellung sollte vollkommen gerad sein; ohne Steifheit oder Zwang; die Füße fest auf dem Boden, die Fersen fest geschlossen, und die Zehen auswärts, so daß sie einen Winkel von etwa 45 Grad bilden. Das lange anhaltende Stehen ist aber für schwache, junge, noch nicht feste Körper höchst ermüdend; daher pflegen neue Setzerlehrlinge anfänglich, wenn sie eine Zeit lang des Tages gestanden haben, öfter das eine Bein mit dem Fuße hinauf zu ziehen und auf einem Beine wechselsweise gleichsam zu ruhen; hierdurch wird, wenn solches oft und anhaltend geschieht, verursacht, daß solche Knaben krumme Beine bekommen, weil, wenn die ganze Last des Körpers beim Stehen nur auf einem Beine ruhet, solche verhältnißmäßig stärker auf das selbe wirken muß, wodurch es dann krumm gedrückt oder gebogen wird, zumal bei Jünglingen, die noch sehr jung sind, und deren Knochenbau noch wenig Festigkeit und Dichtheit hat, oder die überhaupt eine schwächliche Leibesbeschaffenheit haben und das Stehen noch gar nicht gewohnt sind. Der Kopf und Körper sollten vollkommen stätig sein, ausgenommen wenn der

Setzer von einem Kasten zu einem anderen gehen muß, da das Ablegen und Setzen durch die verschiedenen Armbewegungen blos vom Schultergelenk aus verrichtet werden; und neigt er den Körper ein wenig vorwärts, um aus einem oberen Fache einen Buchstaben heraus zu nehmen oder ihn hinein zu legen, so muß er sogleich die aufrechte Stellung wieder annehmen. Die Höhe eines Setzers und seines Schriftkastens sollte so beschaffen sein, daß der rechte Ellbogen des Setzers gerad an den Rand des Schriftkastens, wo die e und d liegen, ohne die geringste Erhebung des Schultergelenkes reichen kann; und mit der Brust muß er den Fächern, wo die Spatien, und a und e liegen, gerade gegenüber stehen. Man muß einen Anfänger anfänglich nicht zu sehr anstrengen, und nicht gleich ganze Tage lang in Einem fort am Schriftkasten stehen lassen. In den ersten Wochen muß man ihm manchmal etwas anderes zu thun geben, z. B. Buchstaben aufsetzen, auslesen lassen u. dergl., wobei er wieder sitzen und ausruhen kann, bis er das anhaltende Stehen nach und nach gewohnt wird. Das Sitzen sollte dem Setzer also blos in besonderen Fällen gestattet werden. Es giebt in der That Fälle, bei welchen der Setzer eines Stuhles nicht entbehren kann, — Lahmheit, Schwäche, Alter oder andere Leibesschwächen und Uebel; wer sich aber ohne diese Entschuldigungen zum Sitzen gewöhnt, der gewöhnt sich zum Faulenzen.

Die Frage, mit welchem Theile des Geschäfts ein Setzerlehrling am geeignetsten anfangen soll, ist

bei vielen Druckherren noch unentschieden. Verschiedene Methoden sind angenommen; jeder denkt die seinige als die beste. Die Zwibelfische zu sortiren, ist gewöhnlich die erste Arbeit, und sie nachher in Zeilen zu setzen; auf diese Weise lernt der Lehrling die verschiedenen Größen der Schrift und das Setzen selbst kennen, und bereitet gleichsam seinen Verstand vor, jede Vorschrift, welche ihm gegeben werden mag, wenn er an den Schriftkasten angestellt wird, zu verstehen. Der nächste Schritt wird sein, ihn die Methode des Einlegens neuer Schriften in die Schriftkästen und des Ablegens zu lehren; dies wird ihm um so leichter werden, wenn er zuvor die erforderliche Gestalt und Beschaffenheit der Schriftkästen, nach dem in der Offizin angenommenen Plane kennen gelernt hat. Die Erfahrung lehrt zwar, daß die Gestalt der Schriftkästen in verschiedenen Druckereien und in verschiedenen Ländern verschiedene Veränderungen erleidet; die folgenden Abbildungen aber werden hinreichend sein, so daß ein Setzer, mag er sein wo er will, sich gleich darin orientiren kann.

Erstes Kapitel.

Ueber die eigentliche Gestalt und Beschaffenheit der Schriftkästen.

1) In Teutschland.

Die Grundsätze, welche bei der Form oder Gestaltung der Schriftkästen anzuwenden sind, müssen bei jeder Sprache verschieden sein. Allerdings giebt es einige Hauptgrundsätze, die jeder Art von Schriftkästen eigen sein müssen; um aber alle Unordnung in meinem Vortrage zu vermeiden, habe ich mich auf die Schriftkästen beschränkt, wie sie in Teutschland, England und Frankreich gebräuchlich sind.

Einer der Hauptgrundsätze für alle Schriftkästen ist, in Ansehung der Bestimmung der Größen der Fächer zu den verschiedenen Buchstaben, darauf zu sehen, daß die Buchstaben, welche beim Satz eines Werkes sehr oft und am meisten gebraucht werden, auch große Fächer erhalten, wie z. B. in einem Schriftkasten die Fächer — e, a, n, d, i, m, o, t, u, r, ch, u. dgl.

Für diese Buchstaben werden die größten Fächer geformt, und für die jenigen, welche seltener vorkommen, solche die um die Hälfte kleiner sind, und für die übrigen Buchstaben, z. B. für fi, fl, q, x, j, ß, tz rc., für die Unterscheidungszeichen, Ziffern rc. Fächer, die noch kleiner sind, wie die hier beigefügte Figur eines Fraktur-Schriftkastens zeigen wird.

N°. I. Teutscher Schriftkasten.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V
1 2	3 4	5 6	7 8	9 0	* †	] u	W	X Y	Z
		ß tz	ä	ſt	ö	ü	x j	§	—
.	ſſ ſi	ſ s	t	u	r	y z v	w	' ,	; ! : ?
n	k ck	h l	m	i	n	o	q ı p	. ,	Hlb. Gev.) Gevierte
e	ch	c ll b	a	Spatien	e	d	ff f	fi fl g	Quadraten

Die Erfahrung lehrt, daß diese hier abgebildete Form des Fraktur-Schriftkastens immer noch die beste und die verhältnißmäßigste zum Satze teutscher Bücher ist. Es haben zwar Manche sich bemühet, verschiedene kleine Abänderungen damit vorzunehmen, wie sie ein Jeder für die Bequemlichkeit am geeignetsten hielt; doch durfte der erste angeführte Hauptgrundsatz nicht betastet werden.

Ein anderer Hauptgrundsatz ist folgender, der auch für alle Schriftkästen paßt. Die großen Fächer, in welchen die Buchstaben, die am häufigsten gebraucht werden, liegen, müssen aller Zeit dem Schriftsetzer, der vor der Mitte oder an der Mitte seines Schriftkastens der Regel nach steht, am nächsten sein; und die kleineren Fächer, welche weniger gebraucht werden, nach Verhältniß entfernter ihren Platz haben. Denn wenn die Buchstaben, deren man sich beim Setzen aus irgend einer Sprache am aller häufigsten bedient, vom Setzer sehr entfernt liegen, und die Buchstaben, welche er selten oder weniger gebraucht, ihm näher bei der Hand sind, als die ersteren, so wird er nie in einem Tage so viele Zeilen aus einem solchen Schriftkasten zusammen setzen können, als aus einem Kasten, dessen Form oder Vertheilung der Fächer nach beiden erwähnten Hauptgrundsätzen oder nach dem richtigen Verhältnisse des Verbrauches der Anzahl der verschiedenen Buchstaben beim Satz in irgend einer Sprache eingerichtet ist. Muß der Setzer oft mit der Hand nach Buchstaben, die er am häufigsten braucht, in entfernte Fächer greifen, so braucht er

auch dazu begreiflich weit mehr Zeit, und wird auch dabei weit eher ermüdet, als wenn er die oft oder am meisten vorkommenden Buchstaben auch am nächsten bei der Hand hat. Der Unterschied, der sich aus einem solchen verkehrten Verhältniß ergeben würde, würde erstaunlich groß sein. Ich werde noch später bei den Stanhope'schen Schriftkästen darauf zurück kommen.

Die zu den verschiedenen Sprachen nöthigen Schriftkästen sollen der Regel nach in jeder Buchdruckerei in einerlei Größe (Länge, Breite, Höhe und Tiefe) gestellt sein, damit sie jeder Zeit in die nach ihnen geformten Setzkästenregale hineinpassen, und in jeder Sprache ein Kasten dem andern in Ansehung der Größe und innern Eintheilung seiner Fächer völlig gleich sein. Wünschenswerth wäre es freilich, — ach wie oft hat man nöthig, seine frommen Wünsche auszusprechen! — daß die Gestalt der Schriftkästen und die Eintheilung und Beschaffenheit derselben aller Orten ganz gleich beibehalten würde, damit jeder Setzer, er komme aus einer Druckerei aus welcher er wolle, in jeder anderen gleich geschwind fortarbeiten könnte, ohne sich mit vielem Zeitverlust erst in einer Buchdruckerei, in welcher er als Neuling erscheint, Fertigkeit oder Geschwindigkeit im Auffinden der Fächer im Schriftkasten beim Setzen erwerben zu müssen, wodurch die Arbeiten verzögert werden, welches ihm so wol als auch dem Druckherren Schaden bringt; zu geschweigen, wie leicht unaufmerksame Setzer in solchen Fällen Zwiebelfische machen. Denn auch der beste Setzer

büßt Zeit ein, wenn auch weniger als einer von Nummer Zwei oder Drei, wenn er in einer Officin in Condition tritt, in welcher die Fächer der Schriftkästen andere Größen und Eintheilungen haben, als in der, in welcher er vorher arbeitete. Allerdings wäre es sehr zu wünschen, daß durch Vereinigung der bedeutendsten Typographen unsre Abbildungen von Schriftkästen geprüft und die, welche am brauchbarsten und verhältnißmäßigsten gefunden, allgemein angenommen würden. Doch dies ist wieder ein Wunsch, der nie in Erfüllung gehen wird, und deshalb will ich fernere Worte sparen. — ‘Wir haben euch gepfiffen, und ihr habet nicht getanzet; wir haben euch geklagt, und ihr habt eure Ohren verstopft!’ — ‘Und selig ist der sich nicht ärgert an mir!’ —

Da ich weiter unten die Ausmessung der Werkzeuge geben werde, so verweise ich den Leser wegen der Gestalt des Setzkastenregales ꝛc. auf diesen Abschnitt. Jedoch habe ich noch zu erwähnen, daß die Fächer in jedem Schriftkasten, ehe die Buchstaben eingelegt werden, vorher mit einem guten starken Schreibpapier genau ausgefüttert werden müssen, damit die Fingerspitzen des Setzers beim geschwinden Hineingreifen während des Setzens in dieselben, wenn solche schon ziemlich ausgeleert sind, nicht auf den harten bloßen Holzboden aufstoßen. Auch durch die Länge der Zeit bekommen die Schriftkästen, wenn sie von weichem Holze gemacht sind, leicht am Boden Risse; sind nun die Fächer nicht genau ausgefüttert, so fallen zuweilen Buchstaben

in diese Risse, werden durch das Hin- und Herschieben der Kästen leicht beschädigt und abgebrochen, oder fallen ganz durch, und gehen oft gar verloren, oder werden doch beim Auskehren der Druckerei als Zwiebelfische in den Zeug geworfen. Die Ausfütterung der Kästen zieht ferner auch etwas von der Feuchtigkeit an sich, da die Buchstaben vor dem Ablegen angefeuchtet werden; und so trocknen auch die Buchstaben leichter ab. Ein wesentlicher Nachtheil des Nichtausfütterns der Kästen ist auch der, daß die Buchstaben leicht unter den Schieden durch aus einem Fach in das andere gleiten, und so Zwiebelfische entstehen. Darum empfehle ich jedem Herrn oder Factor in dieser Hinsicht die strengste Aufmerksamkeit.

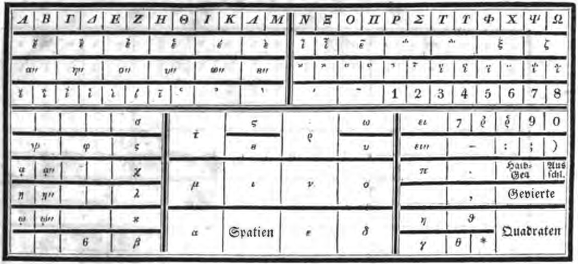
Da in manchen Buchdruckereien in Teutschland auch oft Bücher in französischer Sprache gedruckt werden, so habe ich es für nöthig gehalten, eine Abbildung von einem französischen Schriftkasten zu geben, verweise aber den Leser deshalb auf den letzten Hauptabsatz. Zwar lassen sich leicht aus unseren gewöhnlichen lateinischen Schriftkästen alle Bücher setzen, die mit lateinischen Characteren geschrieben zu werden pflegen, indem man nur in solchen Fällen diejenigen Büchstaben, welche mit Accenten versehen sind, die einer Sprache, in welcher man aus einem solchen Antiquakasten setzen will, ganz eigen sind, und oft vorkommen, wenn solche etwa zu weit von der Hand des Setzers liegen, alsdann in Fächer legen, welche der Hand näher sind, und die Buchstaben aus den selben, die in dieser zu setzenden

Sprache höchst selten oder gar nicht vorkommen, anders wohin oder in entferntere Fächer legen; doch sollte eine ansehnliche Buchdruckerei für jede Sprache — wieder ein frommer Wunsch! — eigene Kästen oder doch ausländische Abbildungen der selben haben, um die Zwiebelfischerei zu vermeiden. Wie weiß denn ein Setzer, welche Buchstaben oder Accente in dieser oder jener Sprache häufig oder gar nicht vorkommen! Um daher auch unsere lateinischen, griechischen und hebräischen Schriftkästen zu zeigen, lasse ich sie auf einander gleich folgen.

No. II. Lateinischer Schriftkasten.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V
à	è	ì	ò	ù	â	ê	î	ô	û	á	é	ó	ú	Æ	W	w	X	Y	Z
U	X	Y	Z	AE	J	U	J	—		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
ç	ſſi	ſſ		ſ		t		u		r		x	y	z	j	§	'	!	)
*	†	ſi		s								v		w	;	-		:	?
s	k	o	œ	h		m		i		n		o		q		.		Hlb. Gev	Aus-schl.
ä	]	æ		l										p		,		Quadraten	
ë	ï	ct		c		a		Spatien		e		d		fi	fl	ffi	ffl	Quadraten	
ö	ü			b										f	ff	g			

N°. III. Griechischer Schriftkasten.



Einen anderen griechischen Kasten siehe Anlage A.

No. IV. Hebräischer Schriftkasten.

2) In England.

Aus dem zuletzt erwähnten Grunde gebe ich hier die in England gebräuchlichen Schriftkästen; und wenn auch dieser Grund bei Manchen nicht von Gehalt scheinen sollte, so wird es doch einem fleißigen Schriftsetzer lieb sein, die Form, Lage, und Eintheilung der Buchstabenfächer der vorzüglichen ausländischen Kästen kennen zu lernen. Und vielleicht kann eine Vergleichung solcher Kästen später Anlaß geben zu einer wahren Verbesserung dieses oder jenes Kastens von Einem oder dem Anderen, die man jetzt noch für unmöglich halten würde, und was doch heut zu Tage so Noth thäte. Nichts hat mich wahrlich mehr verwirrt, mir mehr Mühe gemacht, als gerade dieses Kapitel in diesem Werk, und um so eher muß ich bei meinen geneigten Lesern um Entschuldigung bitten, da ich es selbst eingestehe, daß ich nicht ganz zufrieden bin mit der Anordnung der Kästen. Um für jede Schriftsorte einen passenden Kasten zu erfinden, erfordert viele Zeit, wenigstens weit mehr, als ich hierauf verwenden konnte. Deshalb mußte ich ergreifen, was sich mir darbot, so unvollkommen ich es auch hielt, wie der vorhergehende Kasten beweist. Hoffend jedoch, daß meine Leser die Unvollständigkeit und Mangelhaftigkeit unserer Kästen selbst in unseren Druckereien in Berücksichtigung ziehen werden, glaube ich um desto sicherer auf ihre Verzeihung rechnen

zu können. Spätere Zeiten werden uns auch in diesem Punct etwas Besseres und Vollkommeneres sehen lassen, denn Wichtigkeit hat gewiß die Sache schon an und für sich selbst, wenn sie auch bis jetzt noch nicht so erkannt worden zu sein scheint.

N°. V und VI. — Ein Paar engländische Schriftkästen nach dem alten Plane.

N°. V. **Oberer Kasten.**

A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G
H	I	K	L	M	N	O	H	I	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	V	W	P	Q	R	S	T	V	W
X	Y	Z	Æ	Œ	U	J	X	Y	Z	Æ	Œ	U	J
1	2	3	4	5	6	7	â	ê	î	ô	û	§	‡
8	9	0	ç	Haar-Spat.	ſb	ſk	á	é	í	ó	ú	‖	†
ä	ë	ï	ö	ü	ſt	k	à	è	ì	ò	ù	¶	*

Digitized by Google

N°. VI. Unterer Kasten.

ꝛc	[	æ	œ	'	j		s	)	?	!	;	ſl	ﬂ
& / ſſi	b	c		d		e	i	ſ	f	g	ſh	ſſ / ſi	ff / fi
ffi / ffl	l	m		n		h	o	y	p	,	w	Halbgev.	Gevierte
z / x	v	u		t		Spatien	a	r		q / .	: / -	Quadrate	

N°. VII und VIII. — Ein Paar Schriftkästen ohne die doppelten, ꝛc. Buchstaben.

N°. VII. Oberer Kasten.

A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G
H	I	K	L	M	N	O	H	I	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	V	W	P	Q	R	S	T	V	W
X	Y	Z	Æ	Œ	U	J	X	Y	Z	Æ	Œ	U	J
ä	ë	ï	ö	ü	—	—	â	ê	î	ô	û	§	‡
1	2	3	4	5	6	7	á	é	í	ó	ú	‖	†
8	9	0	ç	Haar-Spat.	Haar-Spat.	k	à	è	ì	ò	ù	¶	*

N°. VIII. Unterer Kasten.

—	[	æ œ	' j		Mittlere Spatien	(	?	!	;		fl
& / Haar-Spat.	b	c	d	e	i	s		f	g	dünne / Spa-tien	ff / fi
ffi / ffl	l	m	n	h	o	y	p	,	w	Halb-Gevierte	Gevierte
z / x	v	u	t	Spatien	a	r		q / .	: / -	Quadrate	

N°. IX. Oberer Kasten.

7		8	9	0	J	U	X	Y Z
5	6	A	B	C	D	E	F	G
3	4	H	I	K	L	M	N	O
1	2	P	Q	R	S	T	V	W

In N°. IX und X werden die überflüssigen Versalien, gemeinen Buchstaben und Ziffern eingelegt.

N°. X. Unterer Kasten.

x	z	k		j	q	-	[	)
b	c	d	e	i	f	g	&	!
							,	?
l	m	n	h	o	y	p	.	:
								;
v	u	t	s	a	r	w	,	

Digitized by Google

N°. XI. Griechischer Oberer Kasten.

[illegible]		ϛ		ει		ȣ		ᾳ''		ῃ''		ῳ''	
ȣ́	ȣ̀	ȣ͂	ȣ̔	ȣ̓	ȣ̔́	ȣ̔͂	ȣ̔̀	ȣ̓̀	ȣ̓͂	ȣ̓́	ȣ̈	ȣ̈́	ȣ̈̀
´	`	῀	῾	᾿	῞	῟	῝	῍	῏	῎	¨	΅	῭
Α		Β		Γ		Δ		Ε		Ζ		Η	
Θ		Ι		Κ		Λ		Μ		Ν		Ξ	
Ο		Π		Ρ		Σ		Τ		Υ		Φ	
Χ		Ψ		Ω		ϗ		ᾳ		ῃ		ῳ	

ά	ὰ	ᾶ	ἁ	ἀ	ἅ	ἇ	ἃ	ἂ	ἆ	ἄ	α̈	α̈́	α̈̀
έ	ὲ	ε͂	ἑ	ἐ	ἕ	ἑ͂	ἓ	ἒ	ἐ͂	ἔ	ε̈	ε̈́	ε̈̀
ή	ὴ	ῆ	ἡ	ἠ	ἥ	ἧ	ἣ	ἢ	ἦ	ἤ	η̈	η̈́	η̈̀
ί	ὶ	ῖ	ἱ	ἰ	ἵ	ἷ	ἳ	ἲ	ἶ	ἴ	ϊ	ΐ	ῒ
ό	ὸ	ο͂	ὁ	ὀ	ὅ	ὁ͂	ὃ	ὂ	ὀ͂	ὄ	ο̈	ο̈́	ο̈̀
ύ	ὺ	ῦ	ὑ	ὐ	ὕ	ὗ	ὓ	ὒ	ὖ	ὔ	ϋ	ΰ	ῢ
ώ	ὼ	ῶ	ὡ	ὠ	ὥ	ὧ	ὣ	ὢ	ὦ	ὤ	ω̈	ω̈́	ω̈̀

N°. XII. Griechischer Unterer Kasten.

						ς	σ	ϱ		ψ		ξ	ξ
β		ſ	γ	δ		ε	ι	η		ϑ	θ	φ	χ
	κ	λ		μ		ν	ο	π			’	Halb-Gevierte	Gevierte
ξ	ζ	υ		τ	Haar-Spat. Dünne Spat.	Dicke Spatien	α	ω		; .	: –	Quadrate	

Anmerk. Die leeren Fächer dieses Kastens sind bei Johnson noch mit Buchstaben angefüllt, welche blos Variationen der Schriftzüge sind, als von β, ϱ, ζ, τ, π, φ, κ ꝛc. Sollten diese Varianten noch in Druckereien sich befinden, so ist es ein Leichtes, sie in die passendsten Fächer einzulegen.

N°. XIII. Griechischer Oberer Kasten.

<table>
<tr><td colspan="2">Α</td><td colspan="2">Β</td><td colspan="2">Γ</td><td colspan="2">Δ</td><td colspan="2">Ε</td><td colspan="2">Ζ</td><td colspan="2">Η</td><td>ά</td><td>ὰ</td><td>ᾶ</td><td>ἁ</td><td>ἀ</td><td>ἅ</td><td>ἄ</td><td>ἃ</td><td>ἂ</td><td>ἇ</td><td>ἆ</td><td>ά</td><td>α̈́</td><td>α̈͂</td></tr>
<tr><td colspan="2">Θ</td><td colspan="2">Ι</td><td colspan="2">Κ</td><td colspan="2">Λ</td><td colspan="2">Μ</td><td colspan="2">Ν</td><td colspan="2">Ξ</td><td>έ</td><td>ὲ</td><td>ε͂</td><td>ἑ</td><td>ἐ</td><td>ἕ</td><td>ἔ</td><td>ἓ</td><td>ἒ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Ο</td><td colspan="2">Π</td><td colspan="2">Ρ</td><td colspan="2">Σ</td><td colspan="2">Τ</td><td colspan="2">Υ</td><td colspan="2">Φ</td><td>ή</td><td>ὴ</td><td>ῆ</td><td>ἡ</td><td>ἠ</td><td>ἥ</td><td>ἤ</td><td>ἣ</td><td>ἢ</td><td>ἧ</td><td>ἦ</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Χ</td><td colspan="2">Ψ</td><td colspan="2">Ω</td><td colspan="2">ϰ</td><td colspan="2">ᾳ</td><td colspan="2">ῃ</td><td colspan="2">ῳ</td><td>ί</td><td>ὶ</td><td>ῖ</td><td>ἱ</td><td>ἰ</td><td>ἵ</td><td>ἴ</td><td>ἳ</td><td>ἲ</td><td>ἷ</td><td>ἶ</td><td>ϊ</td><td>ΐ</td><td>ῗ</td></tr>
<tr><td colspan="2">ϛ</td><td colspan="2">α''</td><td colspan="2">η''</td><td colspan="2">ω''</td><td colspan="2">ᾳ''</td><td colspan="2">ῃ''</td><td colspan="2">ῳ''</td><td>ό</td><td>ὸ</td><td>ο͂</td><td>ὁ</td><td>ὀ</td><td>ὅ</td><td>ὄ</td><td>ὃ</td><td>ὂ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ȣ́</td><td>ȣ̀</td><td>ȣ͂</td><td>ȣ̔</td><td>ȣ̓</td><td>ȣ̔́</td><td>ȣ̓́</td><td>ȣ̔̀</td><td>ȣ̓̀</td><td>ȣ̔͂</td><td>ȣ̓͂</td><td></td><td></td><td></td><td>ύ</td><td>ὺ</td><td>ῦ</td><td>ὑ</td><td>ὐ</td><td>ὕ</td><td>ὔ</td><td>ὓ</td><td>ὒ</td><td>ὗ</td><td>ὖ</td><td>ϋ</td><td>ΰ</td><td>ῧ</td></tr>
<tr><td>´</td><td>`</td><td>῀</td><td>῾</td><td>᾿</td><td>῞</td><td>῎</td><td>῝</td><td>῍</td><td>῟</td><td>῏</td><td>¨</td><td>΅</td><td>῭</td><td>ώ</td><td>ὼ</td><td>ῶ</td><td>ὡ</td><td>ὠ</td><td>ὥ</td><td>ὤ</td><td>ὣ</td><td>ὢ</td><td>ὧ</td><td>ὦ</td><td>ϋ</td><td>ώ̈</td><td>ῶ̈</td></tr>
</table>

N°. XIV. Griechischer Unterer Kasten.

				Dünne Spatien	σ	ς	ψ		ῥ	ῤ
ϐ	β	γ	δ	ε	ι	η	ϑ	θ	φ	χ
κ		λ	μ	ν	ο	π	ϱ	ϛ	Halb-Gevierte	Gevierte
ξ	ζ	υ	τ	Spatien	α	ω	ʼ .	: –	Quadrate	

N°. XV. Ein gewöhnlicher Hebräischer Oberer Kasten.

מ	ל	כ	י	ט	ז	ו	ר	ד	ג	גּ	ב	בּ	א
ש	ה	ק	צ	פּ	ס	נּ	ט	ח	זּ	וּ	ה	הּ	ד
			ע	שׁ	שׂ	שּׁ	מ	ל	כּ	כ	ו	יּ	טּ
׳	~	≡					פּ	פ	נ	נּ	ש	ם	מּ
ם	ל	ת	ה	ח	א			ק	קּ	צּ	ש	צ	פּ
״	°	׳	׳	؞	ד	ᕈ	ו	ו	ת	תּ	ר	ר	ד
׳	׳	׳	^	<	ך	ן	א	א	כ	נ	ד	ה	ה

No. XVI. Ein Hebräischer Unterer Kasten.

ך	ם	ן	ף	ץ	א	ה	ל	ם	ת
א	ב	ר	ה	ו	ח		ג	ז	ט
י	כ	ל	מ	נ	ס		פ	צ	Halbgev. / Gevierte
ע	ק	ד	Spatien	ש	ת		ם / .	:	Quadrate

N°. XVII. Ein Hebräischer Kasten mit Puncten.

4 Gev.	ַּ	‥	ˋ	·	׀	ה	שׁ				ד	ץ	ף
5 Gev. / 2 Gev.	׃	תּ		ר		כ	שׂ	נ	ג	ז	ה	ט	ק
1 Gev. / ½ Gev.	·	ל		מ		י / Haar Spat.	ב	ס	ע	פ	צ	Halb-Gev.	Gevierte
Haar Spat. / Spatien.	ָ	ת		ו		Spatien	א	ד		ם / ·	· / :	Quadrate	

Die Spatien und Gevierte in den Fächern linker Hand sind für die Justirung der Puncte.

Lord Stanhope's Schriftkästen.

Bekanntlich hat Lord Stanhope seine Aufmerksamkeit auf verschiedene Verbesserungen in der Buchdruckerkunst verwendet und unter andern auch auf eine Abänderung der Spitze des Buchstaben f, wodurch er die Abschaffung der meisten doppelten oder zusammengezogenen Buchstaben, die bis jetzt im Gebrauche waren, und dagegen die Einführung anderer doppelter Buchstaben, die er Logotypen zu nennen vorschlug, bezwecken wollte. Diese Neuerung konnte aber nicht eingeführt werden, ohne neue Fächer abzutheilen; und so ersann er auch eine Einrichtung für diesen Zweck, welche er am geeignetsten hielt. Sein Hauptaugenmerk war die Erleichterung des Geschäftes für den Setzer; und ich muß gestehen, würde Stanhope's Erfindung mit einem Male ganz allgemein bei allen neuen Schriften eingeführt, so würden die Druckherren so wol als auch die Setzer einen entschiedenen Vortheil erlangen. Der Plan des oberen Kastens ist hauptsächlich zu empfehlen; deshalb mache ich meine Leser damit bekannt, ob gleich die Einrichtung für eine fremde Sprache gemacht worden ist.

Nº. XVIII. Oberer Kasten.

Schiffsleiste

					☞	‖	X	Y	Z	1m Gedankenstrich	2m Gedankenstrich	J	U
					¶	‡	P	Q	R	S	T	V	W
					§	†	H	I	K	L	M	N	O
X	Y	Z	2m Klammern	3m Klammern	J	U	A	B	C	D	E	F	G
P	Q	R	S	T	V	W	3	6	9	[ ]	on		!
H	I	K	L	M	N	O	2	5	8	( )	of		&
A	B	C	D	E	F	G	1	4	7	0	to		?

N°. XIX. **Unterer Kasten.**

z, x	re	an	e	f	g	in	v
j, k	c	d		th	h	se	w
b						; :	Gevierte
l	m	n	i	o	s	,	
p						. Dünne Spatien	Halb-Ge4.
y	u	t	Dicke und Mittel-Spatien	a	r	Haar-Spat. -	Quadrate
' q							

Stanhope's Erläuterungen.

Eigenthümlichkeiten und Vortheile dieser Kästen.

1) Die jetzt gebräuchlichen neun Logotypen sind weggelassen. Es wird vorgeschlagen, sie mit einzelen Typen zu drucken, nämlich —

ff, fi, fl, ffi, ffl u. s. w.

anstatt

ff, fi, fl, ffi, ffl u. s. w.

Dasselbe gilt auch von der Cursivschrift. Lord Stanhope führt ein Beispiel von der Anwendung der gewöhnlichen Logotypen an, nämlich daß in Enfield's Speaker diese Logotypen, von Seite 71 bis 90, nur 95 Mal vorkommen, als —

ff,	fi,	fl,	ffi,	ffl,	Æ,	Œ,	æ,	œ	Summe 95.
28	51	10	4	2	0	0	0	0	

2) Statt ihrer werden 8 neue Logotypen eingeführt, da ihre regelmäßige und häufige Anwendung den Satz beschleunigen; denn im erwähnten Beispiele der selben 20 Seiten würden die neuen Logotypen dem Setzer nicht weniger als 3073 Griffe in die Buchstabenfächer ersparen, nämlich

th,	in,	an,	re,	se,	to,	of,	on	Summe 3073.
771	441	413	385	291	279	264	229	

3) Die Einführung der neuen Logotypen und die große Unvollkommenheit der verschiedenen herrschenden Einrichtungen von Schriftkästen sind die Veranlassung gewesen, daß die obige neue und trefflichere Einrichtung angenommen worden ist.

4) Die Vorderseite eines jeden Fachs im unteren Kasten ist etwas im Geneige, statt senkrecht zu sein; welche Gestalt so wol dem Blick als der Hand des Setzers bequem ist, und setzt ihn in den Stand, die Buchstaben mit der selben Geschwindig keit und Leichtigkeit, mögen die Fächer fast leer oder ganz voll sein, zu greifen. Wegen ihrer besseren Gestalt werden die Buchstaben weniger abgenutzt. Auch kann der untere Kasten tiefer als gewöhnlich gemacht werden, so daß zwei der selben so viel als drei untere Kästen nach der alten Construction fassen.

Die Ersparung an Zeit ist von großer Wichtigkeit, zumal in allen Fällen, wo die größt-möglichste Eile besonders verlangt wird. Die Erfahrung zeigt, daß die neuen Kästen bei sechs Tagen dem Setzer einen vollen Tag ersparen.

Auf der linken Seite des oberen Kastens sind 15 Fächer leer gelassen; sie können mit Accenten, mathematischen oder anderen Zeichen angefüllt werden, die man für besondere Werke gebraucht.

Das Sternchen [*] ist ganz von den Nachweisungszeichen ausgeschlossen, weil es sich häufig mit Farbe füllt.

Ich kann blos die Aufmerksamkeit der Leser auf die typographische Ausführung der Kästen nach dem Stanhope'schen Plane lenken, da es gewiß eine

große Curiosität in der Buchdruckerkunst ist; und deshalb erlaube ich mir noch Stanhope's Bemerkungen hinzu zu fügen.

"Ich habe es für rathsam gehalten, sagt er, ein neues Paar Schriftkästen auszusinnen, indem ich eine neue Ordnung der Buchstaben in den Fächern vornahm, und eine neue Art doppelter Buchstaben einführte, die ich Logotypen nenne, und indem ich alle die gebräuchlichen Ligaturen, als ff, fi, ffi, ffl, ſt, ct, abschaffte, da sie doch zu selten vorkommen, als daß sie besondere Fächer zu verdienen scheinen.

"In dieser Hinsicht habe ich mein Augenmerk auf die besten Mittel gerichtet, wie dem Setzer mehr Bequemlichkeit verschafft, und die größt-möglichste Geschwindigkeit im Setzen erreicht werden kann. Beim ersten Blick in diesen Theil des Geschäftes fand ich, daß die doppelten Buchstaben ff, fi, fl, ffi, ffl, Æ, Œ, æ, œ, so wenig im Setzen gebraucht wurden, als daß sie unnöthiger Weise Raum in den Schriftkästen einnehmen sollten; ich beschloß deshalb ihre Abschaffung und gab dem f eine andere Gestalt. Der Mensch ist so sehr das Kind der Gewohnheit und so sehr der unbedingte Bewunderer der Modeschönheit, daß ich glaube, wenn der menschliche Körper gleich von Anfang bucklicht und der Kopf weit über die Brust hervorhängend geschaffen worden wäre, so würde es in einem solchen Fall als eine Ungestalt angesehen werden, wenn ein Mensch mit einem geraden Körper und in die Höhe stehenden Kopf erschiene. Bei dieser Meinung über einen so ge-

wichtigen Gegenstand war ich nicht erstaunt, auf Gegner zu stoßen, die meine vorgeschlagene Aenderung des ſ verwarfen; man war so lange gewohnt gewesen, das ſ mit einem hängenden Kopfe zu sehen, welcher für den schwachen Nacken zu gewichtig schien, als daß ich Anfangs eine willkommne Aufnahme mit meinem leichten, gerad tragenden Kopfe des ſ erwarten konnte. Ich will hier nicht sagen, ob gleich die Schönheit des Buchstabens etwas eingebüßt haben mag, daß in Betracht des Vortheiles, der aus dieser Aenderung entwächst, man sich leicht mit der Gestalt aussöhnen sollte; ich behaupte aber, daß, unabhängig von jedem anderen Gesichtspuncte, das ſ, welches ich einführe, von vorzüglicherer Gestalt ist, als jenes, welches ich abdanke. Ich kann mir leicht vorstellen, daß viele fantastische Züge, womit manche Buchstaben in alten gedruckten Büchern verziert sind, ihre Bewunderer hatten bei ihrem ersten Erscheinen; es würde aber sehr schwer sein und ich glaube, man würde tauben Ohren predigen, um ihre größere Schönheit zu zeigen und auf Annahme der selben zu bestehen; und mit Gewißheit kann ich wol voraus sagen, daß, wenn mein ſ in den Büchern gewöhnlich geworden ist, das jetzt bewunderte ſ blos wegen seiner unzierlichen Gestalt getadelt werden wird.

“Bei weiterer Untersuchung der Fächer fand ich auch gewisse Fächer für den Gebrauch anderer doppelten Buchstaben, nämlich das ſb, ſk, ſt, ſſ, ſl, ſi, ſſi, ſh. Seit einigen Jahren hat man jedoch diese Sorte von Ligaturen weniger gebraucht, und

hie und da ganz abgeschafft, was, wie ich hoffe, überall geschehen wird. Da nun durch die Verbannung dieser Buchstaben mehrere Fächer leer waren, so schlug ich eine andere Einrichtung vor, so daß der Raum, welcher dem Setzer bequemer zur Hand lag, mit Typen, die sehr häufig vorkommen, angefüllt würde; und um dies füglicher noch vornehmen zu können, beschloß ich auch die übrigen doppelten Buchstaben, fi, ff, fl, ffi, ffl, abzuschaffen.

"Ich habe so viel über das f gesagt, weil es mir bei meiner Verbesserung im Wege stand, indem es mit der Menge seiner Zugehörigen viele Fächer des Schriftkastens einnahm.

"Ob ich gleich allen den obigen doppelten Buchstaben das Verdammungsurtheil gesprochen habe, da sie nicht allein den Character der Ungestalt und Nutzlosigkeit führten, sondern auch zu viel Raum im Schriftkasten einnahmen und oft zum Aerger des Druckherren fast ganz neu blieben, während die anderen gewöhnlichen Buchstaben schon in den Zeug geworfen waren; so war ich doch auf eine andere Sorte von Ligaturen bedacht, welche auf Nützlichkeit einen größeren Anspruch machen sollte, als die vorige. Aus einer Untersuchung, die ich anstellen ließ, ergab sich, daß alle doppelte Buchstaben die ich zu verbannen wünschte, auf 20 Seiten von Enfield's Speaker (von Seite 71 bis 90) nur 95 Mal, hingegen die Buchstaben *th* zusammen 771 Mal, *in* 441, *an* 413, *re* 385, *se* 291, *to* 279, *of* 264, und *on* 229 Mal auf den selben 20 Seiten vorkommen, also eine Summe von 3073 Griffe,

welche dem Setzer erspart werden. Dies bestimmte mich, diese Buchstaben als Logotypen in dem neuen Plane der Schriftkästen einzuführen; und nach reifer Ueberlegung hielt ich folgende Einrichtungsart für die vortheilhafteste.

“Ein einsichtsvoller Buchdrucker wird so gleich noch andre Aenderungen bemerken, außer was durch die Ausschließung der unpassenden doppelten Buchstaben nothwendig gemacht wurde; hauptsächlich wird er finden, wohin ich die Versalien, die Kapitälchen und die Ziffern verlegt habe. Die erste Reihe der Versalien habe ich in die unterste, dem Setzer nächste Reihe des oberen Schriftkastens gebracht; und so rückwärts aufsteigend endet die Versalienreihe, wie zuvor, in der Mitte des oberen Kastens. Es scheint mir so äußerst verkehrt, wenn die Versalien in der obersten Reihe anfangen, daß ich mich wundere, daß die Setzer sich nicht unter einander berathschlagt und ihre Herren um Erlaubniß gebeten haben, eine andre Einrichtung zu machen.

“In meinem neuen oberen Kasten habe ich über der dritten Fächerreihe eine Leiste angebracht, worauf das Schiff zu liegen kommt, was ich für besser halte, statt daß das Schiff zur rechten Hand des Setzers liegt; denn ich nehme jenen Raum mit nützlichen Sorten ein, d. h. mit Sorten, die häufiger im Satze gebraucht werden. Der leere Raum zur linken Hand kann beliebig und wie es die Gelegenheit erfordert, mit accentuirten Buchstaben und anderen nützlichen Sorten angefüllt werden. Dieses Viertel des Kastens ist offenbar das, welches

die unbequemste Bewegung des Setzers verlangt, wenn er aus dem selben Buchstaben greifen muß. Die Folge der Ziffern und der Platz der selben verdienen auch des Setzers Aufmerksamkeit auf diesen Theil. Sie sind sehr leicht zu merken, da sie so dicht neben einander stehen. Die Kapitälchen haben die geringste Veränderung erfahren; jedoch habe ich die erste Reihe dem Setzer näher gebracht, weil die letzteren Buchstaben von den Kapitälchen seltener vorkommen und deshalb einen entfernteren Platz einnehmen müssen."

So weit Stanhope; ich erlaube mir noch Johnson's Gegenbemerkungen zu erwähnen, da die Vorzüge, womit die Stanhope'schen Kästen eingerichtet sein sollen, so klar und wahr aussehen. "Mit aller tiefer Achtung für die großen Geschicklichkeiten des seligen gnädigen Herrn und von dessen trefflichen Talenten Niemand eine höhere Meinung hegen kann, muß ich doch in diesem besonderen Falle von ihm abweichen; ich bin völlig überzeugt, daß diese umgestutzten Kästen nicht als eine Verbesserung ausgegeben worden wären, wenn der gnädige Herr eine wirkliche practische, statt einer theoretischen Kenntniß von der Kunst gehabt hätten. Nach meinen geringen Einsichten sind sogar die alten Schriftkästen diesen neuen weit vorzuziehen. Ohne Zweifel besitzen sie weit größere Vortheile. Der Apostroph ist z. B. dem d und s näher, und nicht unter der Hand des Setzers auf der linken Seite; das v und w, deren Plätze dem Winkelhaken näher waren, haben rechts ihre Fächer erhalten, und das Semi-

kolon ist unnöthiger Weise zwei Fächer weiter von seiner alten Stellung gebracht. So kann ich keinen Vortheil sehen, der aus der Versetzung des f, g, h, i, s, p und y gewonnen werden soll; ihre alten Fächer besitzen eine eben so vortheilhafte Lage. Was soll ich mit der Mischung der Spatien? Zeigt diese Anordnung nicht einen Mangel an practischer Erfahrung? Und was die Logotypen anbetrifft, so muß ich gestehen, daß mir diese Idee etwas lächerlich vorkömmt, wie ich bald zeigen werde; und die Vortheile, die aus der Näherbringung der Versalien entwachsen sollen, sind blos eingebildet; seine Idee war, daß das A, B, C ꝛc. in der ersten Reihe mehr gebraucht würden, als die anderen Versalien; aber Jedermann wird fragen, wird denn das T nicht so häufig gebraucht, als das A oder ein anderer Versalienbuchstab? Kommen denn das P, R, S, W seltener vor, als irgend ein anderer? Gesetzt auch, die Erfahrung hätte gelehrt, daß die ersteren Versalien häufiger gebraucht werden, so ist es doch wol natürlicher, daß sie in einer regelmäßigen Folge fortlaufen, als daß ihre Reihe krebsartig zurück läuft. Muß nicht die Winkelstellung der Versalien und der Kapitälchen den Setzer verwirren, wenn er noch ein Mal so weit nach einem Kapitälchen zu greifen hat, als nach den Versalien? Lord Stanhope stellt sie aber in einer aufsteigenden Reihenfolge. Kommen denn die Klammern öfterer vor, als die Gedankenstriche?"

Was die Zeitersparniß für den Setzer anbelangt, welche die Einführung der neuen acht Logo-

typen gewähren soll, so erklärt **Johnson**, daß die Erfahrung uns andere Data gegeben hat. Dieses Stanhopesche Logotypsystem wurde ein einziges Mal in einer Zeitungsdruckerei versucht, aber gleich wieder bei Seite gesetzt, da man fand, daß man nach der alten Methode mehr liefern konnte.

Doch glaube ich, gegen den eben erwähnten Einwurf, den dieser erfahrne Buchdrucker gemacht hat, bemerken zu müssen, daß er sich hier getäuscht hat. Die Erfahrung eines einzigen Versuches gilt hier gar nichts; denn allerdings erfordert dieses neue System, daß sich der Setzer erst gleichsam hinein studiert hat. Nehme ich z. B. den ersten besten Setzer, welcher mir nach diesem neuen Systeme setzen soll, so verlangt dies mehr als einen Monat, geschweige denn einen Tag, um die Eigenthümlichkeiten des Schriftkastens, ohne zu irren, kennen gelernt zu haben. Ich weiß zwar nicht, ob die Erfahrung es dem Lord Stanhope bestätigt hat, daß ein Tag von sechs Tagen dem Setzer erspart wird. Eine solche Erfahrung kann jedoch nur nach einem Vierteljahr erlangt werden, wenn ein Setzer immer darin gearbeitet hat; denn daß in den ersten Wochen er weniger Arbeit liefern muß, liegt klar am Tage; hat er sich aber die Eigenthümlichkeiten ganz zu eigen gemacht, so daß er nie einen Fehlgriff mehr thut, so muß er — es ist nicht zu leugnen — an Zeit gewinnen. So würde es auch einem teutschen Setzer ergehen, der alle teutsche Präpositionen, Conjunctionen, Adverbien, Interjectionen ꝛc. als Logotypen gebrauchen sollte. Eben so einseitig

und auf Vorurtheil und auf Hartnäckigkeit des Setzers vielleicht gegründet, ist eine andre Einwendung gegen die Stanhopeschen doppelten Buchstaben und Diphthonge. Ob die Schönheit des f durch die neue Verkürzung des Ueberhanges vermindert oder ob es verschönert worden ist, lasse ich anheim gestellt, da ich allem dem beistimme, was Lord Stanhope darüber gesagt hat — wir sind Kinder der Gewohnheit und Jeder hat seinen eigenen Geschmack. Daß uns die lateinische Sprache den Gebrauch der Diphthonge Æ, Œ, æ, œ nothwendig mache, ist nicht an dem. Die alten Römer wußten nichts von ihnen; sie schrieben OE, wo die Griechen OI ꝛc. Auf altrömischen Denkmälern, sagt Radlof S. 158, sind die, in zweien Silben gesprochenen Laute æ, sehr oft, doch ungut, in eine Form zusammengezogen — CÆSAR, IVLIÆ MAMIÆ. Aldus Manutius, der dieses einheitliche Zeichen für einlautig und einsilbig hielt, führte darauf das Schreibzeichen æ auch in allen anderen Fällen ein, wo doch das zweisilbige ae stehen sollte. Daher denn in den Lateindrucken die ungemeine Ungleichheit im Gebrauche dieser Zeichen, die auch in unserer teutschen Schreibung manche Verwirrung angerichtet hat. Was sich aber gegen dieses Logotypsystem einwenden ließe und als Haupteinwurf betrachtet werden muß, ist, daß der Buchdruckerherr mehr Unkosten hat; denn ist der eine Buchstab beschädigt, so muß gleich der ganze Logotyp in den Zeug geworfen werden, was ein beträchtlicher Schade bei einer starken Schrift ist.

J. Johnson's verbesserte Schriftkästen.

N°. XX. Oberer Kasten.

—	‒	—	ç	—	-	.	..	℔	℞	£	☞		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	&	æ	œ
A	B	C	D	E	F	G							
H	I	K	L	M	N	O							
P	Q	R	S	T	V	W							
X	Y	Z	(	[	&	z	J	U					

ā	ē	ī	ō	ū	ă	ĕ	ĭ	ŏ	ŭ	¼	2 Klam	1 Klam	4 Klam
â	ê	î	ô	û	ä	ë	ï	ö	ü	½	*	†	‡
á	é	í	ó	ú	à	è	ì	ò	ù	¾	§	‖	¶
A	B	C	D	E	F	G							
H	I	K	L	M	N	O							
P	Q	R	S	T	V	W							
X	Y	Z	AE	OE	Æ	Œ	J	U					

Nº. XXI. Unterer Kasten.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	'	j	?	!	;	ﬂ
x / q	b	c		d		e		i		s		g	f	ﬃ / ﬄ	ﬀ / ﬁ
v	l	m		n		h		o		y	,	p	w	½ Gev.	Gevierte
u		t		Haar-Spat. / Dünne Spat.	Mittel-Spatien	Dicke Spatien		a		r		k / .	: / -	Quadrate	

Ich glaube Manchem meiner Leser einen Gefallen zu erzeigen, wenn ich noch zum Beschluß dieses Abschnittes der verbesserten Schriftkästen erwähne, die England einem seiner geschicktesten Buchdrucker zu verdanken hat, dem Herrn J. Johnson; eben demselben, welcher so heftig das Stanhopesche Logotypsystem angegriffen hat. — Ersterer sagt —

"Meine practische Erfahrung, nicht eine theoretische Meinung, hat mich bewogen, den Mitgliedern der typographischen Kunst meine Schriftkästen vorzulegen. Seit 1813 sind sie fast allgemein [?] in London angenommen und ihre größere Brauchbarkeit von allen Setzern bestätigt worden, die bis jetzt damit zu thun gehabt haben, und ich hoffe, daß deren Meinungen noch mehr durch folgende Bemerkungen werden bekräftigt werden.

"Bei der Einführung der gegenwärtigen [verbesserten] Schriftkästen schmeichle ich mir nicht, daß der Plan eine allgemeine Aufnahme genießen wird. So mächtig sind die Wirkungen des Vorurtheiles zu Gunsten der alten Gebräuche, daß ich völlig überzeugt bin, Viele würden ihre Stimmen gegen mich erheben, wenn sie so gar zum Theil die großen daraus entstehenden Vortheile für den Setzer, als auch für den Druckherrn anerkennen sollten. Ich bin weit davon entfernt mir einzubilden, daß die Winke, welche ich über die Folge der Buchstaben zu geben gewagt habe, alles das sind, was gewünscht werden möchte; doch freue ich mich, daß ich auf meiner Laufbahn zum Gipfel der Vollkommenheit die alte Fahrstraße verlassen und mir eine neue ge-

bahnt habe, welche mich sicherer gegen das Ziel zu leiten wird.

“Betrachtet man die alten Schriftkästen, so findet man keine Fächer für folgende Sorten, nämlich — die höheren Buchstaben, Längen und Kürzen, Mittel- und Eckstücke für Klammern; m und n Striche, punctirte Linien, Klammern, Brüche, Ꝑ, ℳ, £ und ☞. Diese sehr nützlichen Sorten befanden sich immer in besonderen Kästchen, und der Setzer war alle Mal genöthigt seinen Kasten zu verlassen, wenn er im Laufe seiner Arbeit sich ihrer bedienen mußte. Es ereignet sich häufig, zumal in ansehnlichen Druckereien, daß der gleichen Extrakästchen selten an einem bestimmten Orte bleiben; bald gebraucht sie dieser Setzer, bald jener; und jeder stellt sie nach dem Gebrauch an einen beliebigen Ort. Ein anderer Setzer hat daher die Last, danach zu suchen, wobei er immer Zeit verlieret; was aber noch schlimmer ist, nachdem er endlich die verlangten Extrakästchen gefunden hat, bemerkt er zu seinem großen Aerger, daß gerade die Sorten, welche er sucht, schon heraus gesucht sind. Er wendet sich daher an den Factor und setzt denselben davon in Kenntniß, welcher ihm dann die Antwort giebt, daß diese Sorten da sein müßten, da sie nur neulich noch in dem oder jenem Werke gebraucht worden wären; er muß demnach entweder von Neuem wieder zu suchen anfangen, und alle Zwiebelfische in anderen Kästen durchstöbern, oder er kehrt unterdessen um, in der Hoffnung sie später zu finden oder zu einer anderen Zeit zu suchen.

Der Prinzipal will nicht gerne neue gießen lassen, weil er überzeugt ist, daß er sie besitzt. Nach langem Suchen und vieler Zeitversäumniß findet er sie endlich, oder borgt oder läßt sie gießen.

“Bei diesem Mangel leiden drei Parteien; nämlich der Schriftsteller leidet einen Aufschub im Erscheinen seines Werkes; der Buchdrucker hat sein Geschäft verzögert; und der arme Setzer, welcher von allen am wenigsten die Bürde zu tragen im Stand ist, hat seine Zeit unnöthig verschlendert. Fragt man nun, woher kommt dieses Uebel? so giebt es keine andere richtige Antwort, als aus dem gegenwärtigen Plane der Schriftkästen. Manche Setzer haben auch die Gewohnheit, daß sie beim Ablegen solche Extrasorten in die etwanigen leeren Fächer ihres Schriftkastens legen, um sie später an den gehörigen Ort einzulegen; und aus Vergessenheit, Leichtsinn und anderen Setzertugenden gehen sie verloren, kommen vielleicht einige davon in den Zeug, und Niemand denkt mehr an sie. Auch denkt Mancher, der Nächste, der sie braucht, kann sich auch die Mühe nehmen, die ich gehabt habe, und das was er bedarf zusammen suchen. Hat man dagegen alle nur erdenklichen brauchbaren Zeichen in seinen Schriftkästen zusammen, so ist es des Setzers eigener Vortheil, seine Kästen rein zu erhalten. Beide Theile haben gegenseitige Vortheile; nicht allein der Druckherr spart an Ausgaben und fördert sein Werk, sondern auch der Setzer gewinnt an Zeit, die ihm gleich Geld sein muß.

"Ich brauche nicht erst zu beweisen, daß je näher die Buchstaben, welche am häufigsten aufgehen, der Hand des Setzers liegen, desto geschwinder das Werk gefördert wird. Man könnte glauben, daß die Entfernung von einem Fache zum anderen zu unbedeutend ist, als daß sie Erwähnung verdiene; und so ist es wirklich in einem abgezogenen Gesichtspuncte; wenn aber jener, ob gleich kurze, Raum mit der Anzahl der verschiedenen Male, die des Setzers Hand in einem Tage greifen muß, multiplicirt wird, so wächst in einer Woche schon ein artiges Sümmchen heran, dessen Verlust ein fleißiger Setzer, der auf alle Vortheile bedacht ist — und Niemand ist wol geschickter, Vortheile sich herauszusuchen, als er — nicht empfinden will.

"Die Versetzung der Versalien und der Kapitälchen, die ich vorgenommen habe, ist kaum eine Aenderung zu nennen, ob sie gleich mit großem Vortheile geschehen ist, weil ich nicht die regelmäßige alphabetische Ordnung gestört habe.

"Daß ich die Ziffern in den unteren Kasten verlegt habe, hoffe ich, wird von Allen gebilligt werden; ob ich gleich wol vermuthe, daß Einige einen Einwurf gegen das verkleinerte e-Fach erheben werden, so ist es doch in diesem Fall unerläßlich. Hierauf ist jedoch leicht zu antworten. Es ist wohl bekannt, daß die Spatien heraus genommen werden müssen, wenn der Schriftkasten über das gewöhnliche Maaß angefüllt wird — und wie wenig Mühe ist es denn, eine Hand voll e's heraus zu nehmen, und sie auf ein Stückchen Papier unter

das Regal zu legen? Dies kann in einem Augenblicke gethan werden, und ist die ganze Arbeit, die zur Beseitigung jedes Hindernisses erforderlich sein würde.

“Theilt man die drei höheren Fächerreihen des oberen Kastens, so erhält man über den Kapitälchen Fächer für die Accente, Quantitätszeichen, für 2, 3 und 4 m Klammern, für die Notenzeichen, und die drei ersten gebrochenen Ziffern. Ueber den Versalien ist dann Platz für eine vollständige Schrift von höheren Buchstaben, Mittel- und Endstücken für Klammern, m und n-Striche, m und n punctirte Linien, für ℔, ℔, £ und ☞; ebenfalls für die Diphthonge æ und œ. Theilt mnn ferner die auf das Versal-Z folgenden zwei Fächer, so hat man nicht allein Raum für die beiden Parenthesenzeichen ([, sondern auch für das kleine z und &c. Da ich das kleine z aus dem unteren Kasten in den oberen setzte, so hatte ich wieder ein Fach für das kleine k, welches häufiger vorkommt, als das z, und folglich dem Setzer näher liegen muß. Man wird auch bemerken, daß durch die Theilung der zwei Fächer zwischen den Kapitälchen z und J die Diphthonge Æ, Œ, Æ, Œ, als Versalien und Kapitälchen ihre Stelle gefunden haben. So ist jedes Fach mit nützlichen Sorten angefüllt und die ehemaligen Behältnisse für Zwiebelfische sind verbannt.

“Aus den Fächern in dem unteren Kasten, die für v, x, z ehemals bestimmt waren, habe ich ein einziges gemacht, nämlich für das u; das t hat die

alte Stelle von u eingenommen; das t-Fach ist in drei Fächer getheilt worden, für Mittel-, dünne und Haarspatien; die beiden Fächer für ffi und ffl machen jetzt eines aus für das v — das ffi-Fach bekömmt das q, damit es dem u näher stehe — das alte &-Fach nimmt das x auf, und das k kömmt in das leere q-Fach zu liegen — das ffi und ffl in die alten ff- und fi-Fächer — die Ruhezeichen sind weiter rechts gebracht worden — das Semikolon nimmt nämlich die Stelle des abgeschafften fl ein — und der Apostroph und das j liegen über dem s-Fach — und so ist auch jedes Fach im unteren Kasten mit nützlichen Sorten angefüllt.

"Nachdem ich mit wenig Worten die kleinen Abänderungen, welche ich in der Einrichtung der Schriftkästen zu machen für gut befunden, aufgezählt habe, bitte ich noch um Erlaubniß einige weitere Bemerkungen über die Vertheilung der verschiedenen Spatien hinzufügen zu dürfen. Sollte das lange ſ ꝛc. gebraucht werden, so müßten die mittleren, dünnen und Haarspatien nur ein Viertelfach erhalten, und in den oberen Kasten gebracht werden, so daß, zugegeben auch, daß das Fach für sie geräumig genug wäre, der Setzer über den unteren Kasten weg bei jedem Spatium nach dem oberen Kasten greifen müßte; was allerdings beträchtlichen Aufschub verursacht. Wollte man sie in leere Sparfächer legen, so würde das Uebel nur zum Theil geheilt, weil die Spatien doch noch von einander entfernt wären. Zählt man nun die Griffe, die ein Setzer nur für einen Tag thun muß, um

seine Spatien zu verändern, und bedenkt man, daß bei einem jeden Griffe seine Hand den unteren Kasten in verschiedenen Richtungen überkreuzen muß, so muß dies einem zufälligen Zuschauer, vielmehr noch einem practischen Buchdrucker, auffallen, daß so viel Zeit damit verloren geht. Es giebt Setzer, zumal viele der Zeitungssetzer, welche die Gewohnheit haben, fast alle ihre Spatien in ein einziges Fach abzulegen. Auf diese Weise ersparen sie freilich viel Zeit beim Setzen; aber daß sie einen guten Satz liefern können, ist unmöglich."

3) In Frankreich.

Meinem Plane gemäß gebe ich hier einige Modelle der in den Pariser Buchdruckereien allgemein angenommenen Schriftkästen. Ich enthalte mich einer weiteren Erklärung; denn wer das Vorhergehende durchgelesen hat und seinen eigenen Schriftkasten mit einem ausländischen vergleicht, wird bald die Eigenthümlichkeiten eines jeden kennen lernen und diesem oder jenem den Vorzug geben können.

Nº. XXII. Französischer Schriftkasten.

A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G
H	I	K	L	M	N	O	H	I	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	V	X	P	Q	R	S	T	V	X
â	ê	î	ô	û	Y	Z	U	J				Y	Z
°					;		É	È	Ê	Æ	Œ	Ç	!
à	è	ì	ò	ù	()	W	É	È	Ê	Æ	Œ	Ç	?
ä		U	J	j		—	ﬂ	ë	ï	ü		§	

*	ç	é	-	'		1	2	3	4	5	6	7	8
…	b	c	d	e	s	1½ Punct	f	g	h	9 / æ	0 / œ		
z / y	l	m	n	i	o	p	q	1 Pct. / 1 Pct.	w / ﬁ	k / :	½ / ¼		
x	v	u	t	Spat.	a	r	.	'	,	Quadrate			

Zwei griechische, wie einen Didot'schen Schreibschrift-Kasten siehe hinten Anlage B, C, D.

N°. XXIII. Schreibschriftkasten für Ronde.

A	B	C	D	E	F	G	a33	33	i33	33	33		ü	ô	
H	I	K	L	M	N	O	V	W		tz	áx	á	í	ó	ú
P	Q	R	S	T	V	X	J	L			e è	l m	o r	s	t •

a	cx	cv	cy	cz	cy	ax	av	èx	è	ô	ë	ff	- '	ı 2	3 4	5 6	7 8
b	ç	c	o	d	ès	és	éx	év	é	ó	ć	f	gg	b	j	h	9 0
z	ly	ls	l	l	iz	es	ex	ev	c	e	c‿	s	a	a‿	w	(	!
y	iy	iz	m	w	ix	is	ix	iv	i	i	ï î	o	p	p	q	"	?
x	ux	us	u	w	y	ls	lx	lv	ax	ax	as :	az	rs	ry	rz	:	½ Ges.
x	vx	vv	i	v	ly	i‿	t	t	a	a	a‿	ax	r	v	o	Quadrate	
o	û	ù	u	w	1½ Pet.	1 Pet.	Spatien		â	à	à‿	ay	.	,	;		

Zweites Kapitel.

Von der Ausmessung der Setzerwerkzeuge.

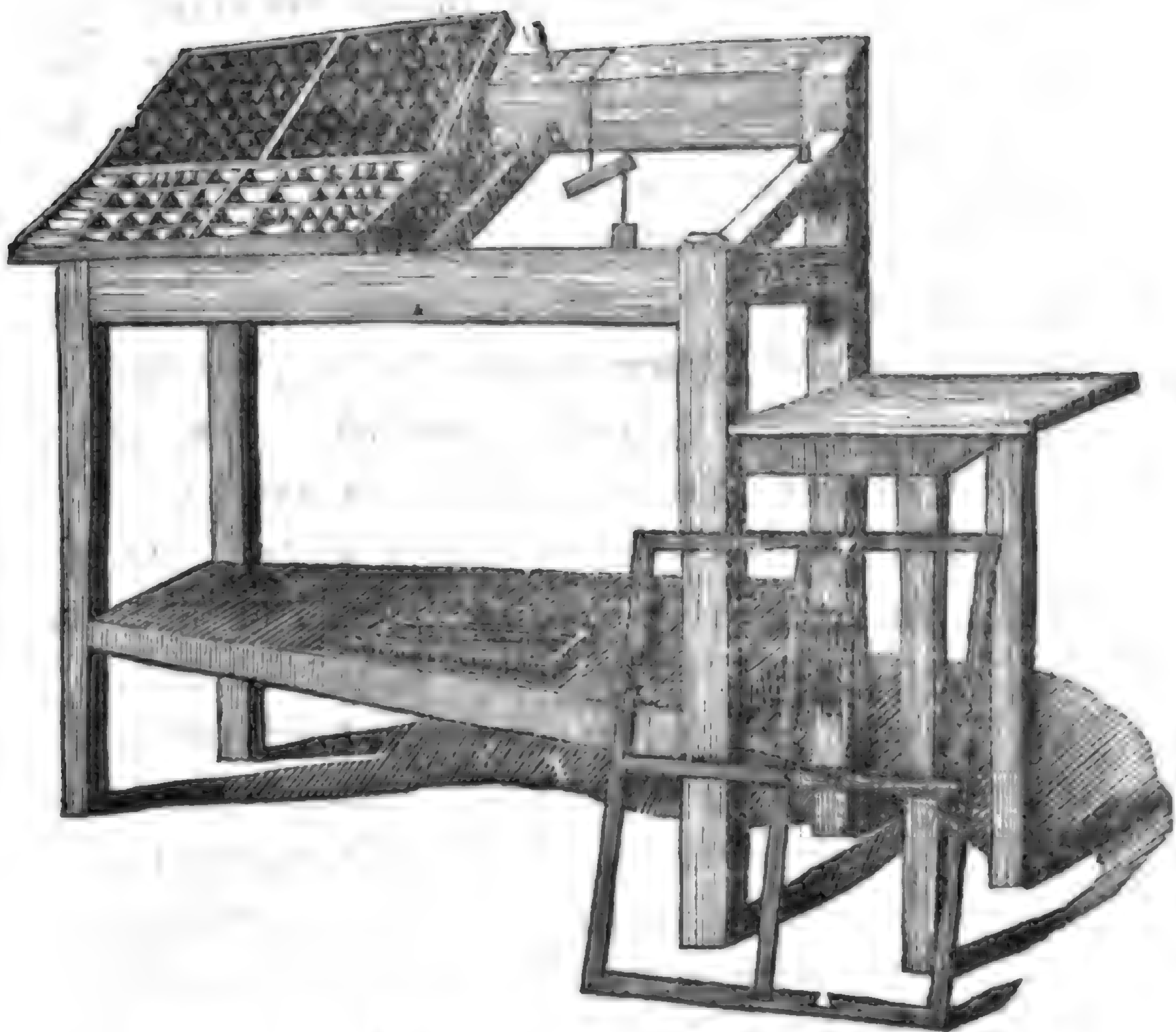
Ein Regal, auf welchem der Schriftkasten ruht oder steht; vorn die Höhe 1 Elle 18 Zoll Leipz. Maaß, hinten die Höhe 2 Ellen und 6 Zoll.

Der Raum vorn unter dem Schriftkasten bis an das erste Fach, in welches ein solcher Kasten eingeschoben werden kann, 14¾ Zoll. Von den Fächern, in welche Schriftkästen eingeschoben werden können, muß jedes 4½ Zoll hoch sein, oder so viel Raum haben, damit die Kästen bequem hinein geschoben werden können. Gemeiniglich hat ein solches Regal 4 bis 5 Fächer zum Einschieben verschiedener Kästen. Unten vom Fußboden bis an das unterste erste Fach zum Kasten muß auch ein verhältnißmäßiger Raum bleiben.

Der Schriftkasten, in welchem die Schriften (Buchstaben) liegen, dessen Länge 1¾ Elle, Breite 1 Elle 2¼ Zoll; ein Fach im Schriftkasten, in welchem die verschiedenen Buchstaben liegen, ist tief 2½ Zoll; die Dicke des Kastens mit dem Boden 3 Zoll.

In England ist der Schriftkasten in einen oberen und unteren getrennt. Man theilt den oberen Kasten in zwei Mal 49 Fächer, welche gleich groß sind und ein Alphabet Versalien und ein Alphabet Kapitälchen in sich aufnehmen. Auch finden die Ziffern, accentuirte Buchstaben, und die verschiedenen Nachweisungszeichen ihre Stellen in dem oberen Kasten.

Der untere Kasten wird mit den kleinen oder gewöhnlichen, den zusammengezogenen Buchstaben, mit den Unterscheidungszeichen, Spatien und Gevierten angefüllt. Hier folgen die Fächer nicht, wie beim oberen Kasten, in einer regelmäßigen, alphabetischen Ordnung, und sind auch nicht gleich groß, aber doch so vertheilt, daß die jenigen Fächer, worein der Setzer öfterer greifen muß, ihm besser zur Hand und auch größer sind, als die übrigen, deren Buchstaben nicht so häufig gebraucht werden. So hat gewöhnlich der Buchstab e das größte Fach; a, c, d, h, i, m, n, o, r, s, t, u, mit den Spatien und Gevierten haben die nächsten größten Fächer; und um die Hälfte kleiner sind nun die Fächer für b, f, g, k, l, p, v, w, y; und die übrigen Buchstaben nebst den Unterscheidungszeichen 2c. haben nur Fächer, welche um ein Viertel kleiner sind.



Bevor der Setzer zu arbeiten anfangen kann, muß er die Kästen aufstellen. Das Regal, welches man gewöhnlich zu diesem Behuf antrifft, ist von hinlänglicher Stärke und hält zwei Paare von Kästen, nämlich ein Paar mit Antiqua-, und ein Paar mit Cursiv-Buchstaben; also macht ein oberer und unterer Kasten ein Paar Kästen aus. Sie sind in Länge 2 Fuß 8½ Zoll (engl. M.), in Breite 1 Fuß 2½ Z., und gewöhnlich 1⅛ Zoll tief. Der äußere Rand eines jeden Kastens ist etwa ¾ Zoll breit, so daß die Enden der verschiedenen Abtheilungen, welche die Fächer bilden und von dünneren Holzstreifen gemacht werden, darin aufgenommen werden kön-

nen. Der vordere Rand ist immer um einen Zoll höher, als einer von den anderen Seiten, so daß das Schiff oder ein anderes Paar Kästen, wenn sie darauf gesetzt werden, nicht herunter rutschen können. So wol der obere als der untere Kasten haben eine 1 Zoll breite Wand, welche in die Mitte des oberen und unteren Randes des Regales schwalbenschwanzförmig eingefalzt werden, um jeden Kasten in zwei gleiche Rechtecke zu theilen. Die Scheidewände der Fächer sind etwa so dick, als ein Mittelkegel. Jede Hälfte des oberen Kastens ist der Länge nach in 7 gleiche Fächer eingetheilt; und in eben so viele ebenfalls auch der Breite nach; mithin bestehet der ganze obere Kasten aus zwei Mal 49, d. i. 98 viereckigen Fächern, deren Grundflächen alle sich einander gleich sind. Die beiden Hälften des unteren Kastens aber werden der Länge nach in 8 gleiche Fächer und ihrer Breite nach in 7 Fächer getheilt; statt daß aber die Scheidewände, wie im oberen Kasten, die ganze Hälfte durchschneiden, findet man hier verschiedene Fächer so eingerichtet, daß das größte Fach dem Setzer am bequemsten zur Hand sein muß. Die Zahl der Fächer in dem ganzen unteren Kasten ist 54, deren Einrichtung aus der zuletzt gegebenen Abbildung deutlich gesehen werden kann; und die Figur wird zeigen, wie sie auf dem Regale stehen müssen. Von letzterem ist weiter keine Beschreibung nöthig, da jeder Tischler nach dieser Abbildung wird arbeiten können.

Nur will ich noch Einiges über den Stand der Regale in einer Buchdruckerei sagen und dann gleich

in der Beschreibung der übrigen Setzerwerkzeuge weiter gehen. Die Regale sollten immer dem Fenster so nahe als möglich stehen, und zwar so, daß der Setzer das Licht zur Linken hat, damit ihm die Bewegung seiner rechten Hand nicht das Licht auf fängt; denn er muß immer nach dem Kopfe des Buchstabens greifen, da er keine Zeit hat, ihn erst zu besehen oder umzudrehen. Braucht der Setzer den Antiqua-Schriftkasten in einem Werke häufiger, als den Cursiv-Schriftkasten, so sollte der erstere dem Fenster näher stehen. Auf diese Weise können sich andere Setzer, welche vielleicht gerade die selbe Cursivschrift brauchen, leicht behelfen, ohne den ersten Setzer zu stören. Der untere Kasten muß in einer Neigung von 15 Grad, und der obere in einer Erhöhung von 55 Grad stehen, so daß der Setzer mit der größten Leichtigkeit die oberen Fächer erreichen kann, ohne zu befürchten, daß im unteren Kasten eine Verwirrung durch die Bewegung des Armes angerichtet wird. In der Abbildung ist das Paar Cursiv-Schriftkästen weg genommen, um desto besser den Bau des Regales zeigen zu können. Unten liegt ein Schiff, und neben dem Regale steht an dem Schließstein ein eiserner Rahmen angelehnt mit den Kreuzstegen für Quart oder Octav, in dessen Rande man schwalbenschwanzförmige Ausschnitte sieht, worein die Stege für Duodecimo oder Octodecimo gelegt werden können.

Die Höhe eines Formenregals, in welches die gesetzten Formen auf ihren Setzbretern stehend eingeschoben werden können, ist 2 Ellen 16 Zoll hoch

und 18 Zoll breit. Jedes Fach, in welches die Formen eingeschoben werden, ist von einander entfernt oder hat die Höhe eines Raumes von einer Viertel Elle.

Das Schiff wird aus 3/8 zölligem Brete, gewöhnlich in England von Mahagony, verfertigt, mit zwei erhöheten Rändern, die nicht ganz so hoch wie ein Geviertes sind. Ihre Gestalt verändert sich bei den verschiedenen Formaten. Zu Quart-Format die Länge ohne Griff 10 Zoll; die Breite 9 Zoll, (zu Octav-Format) nach Verhältniß etwas kleiner. Zu Folio-Format, die Länge ohne die Schiffszunge oder den Griff, 16 Zoll, die Breite 10½ Zoll. Die Länge des Griffes 4 Zoll. In der oben gegebenen Abbildung liegt ein Schiff unten auf dem Boden des Setzkastenregales. Manches Schiff hat auch an drei Seiten einen erhöheten Rand, so daß bloß da, wo der Griff ist, kein Rand sich befindet.

Der Schließstein ist in England von Marmor oder einem anderen Steine, dem man eine flache glatte Oberfläche geben kann. Je härter er ist, desto besser; deshalb ist Marmor, welcher diese Beschaffenheit in einem größeren Grade besitzt, und dessen schwammartige Löcher dichter sind, einer jeden anderen Steinart vorzuziehen. Der Schließstein sollte auf einem starken Gestelle liegen und in Sägespäne, Gips oder Papier gebettet sein. Er sollte 3 Fuß 2 Zoll mit dem Gestelle hoch sein. Das Gestell unter dem Schließsteine kann man für die Aufbewahrung der Stege, Regletten ꝛc. in Schubfächern benutzen. Die gewöhnliche Größe des Stei-

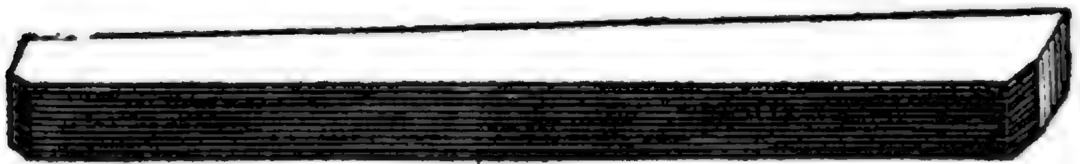
nes ist 4 Fuß 8 Zoll und 2 Fuß 3 Zoll breit, so daß er groß genug ist für einen Bogen von Royal-Papier.

Die Setzbreter sind von einer länglich viereckigen Gestalt, 2 Fuß 2½ Zoll lang, 1 Fuß 10 Zoll breit, und 1¼ Zoll dick für Median; und 2 Fuß 4 Zoll lang, 2 Fuß breit für Royal. Die obere Fläche ist sehr flach und glatt gehobelt; und die untere Seite ist mit Leisten versehen von der Höhe, daß man ein Bret über das andere setzen kann, ohne den auf dem unteren Brete stehenden Satz zu berühren. Das Setzbret in Teutschland ist gewöhnlich 1 Elle lang, 10¾ Zoll breit. Die Höhe von der Leiste an den Seiten 2¾ Zoll.

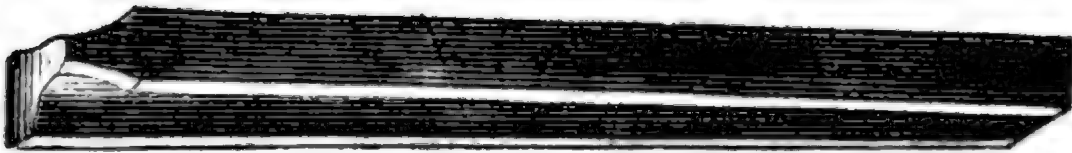
Die Stege sind verschiedene, genau winkelrecht gearbeitete, glatt gehobelte viereckige Stäbe von verschiedener Länge, Breite und Höhe. Sie werden gebraucht, um in der Form die jenigen Stellen damit zu belegen oder auszufüllen, die im gedruckten Bogen weiß bleiben müssen. Aus verschiedenen Stegen setzt der Buchdrucker sein Format zusammen, welches aus den Mittel-, Kreuz-, Bund- und Anlegestegen besteht, und zwischen und an die gesetzten Seiten in der Form gelegt und damit geschlossen wird. Die Stege müssen immer um Cicerokegel niedriger gemacht werden, als die Schrift, bei der man sie gebraucht. Sie sind gemeiniglich von weißbuchenem oder eichenem Holze. Die Anlegestege, welche in der Form zwischen die oberen Columnen und die Rahmenstege angelegt werden, heißen die oberen Kapitalstege. Die Abnutzung der

Anlegestege ist so bedeutend, daß man sich wundern muß, daß Wenige erst an deren Verbesserung gedacht haben. In England hat man messingene Stege angewendet, die aber für zu theuer und zu weich gefunden wurden. Auch habe ich Stege von Holz gesehen, die mit Schriftzeug außen umgossen waren. Später hat man mit gußeisernen Versuche angestellt, die aber doch zu schwer waren, bis man auf den Einfall kam, daß man den innern Theil aushohlte; und so haben sie alle Erwartungen befriedigt. Die folgenden Abbildungen, glaube ich, werden alle Beschreibung unnöthig machen von den Stegen so wol als auch von den Formatquadraten. Alle die mit der Kunst bekannt sind, werden einsehen, daß diese eisernen Geräthschaften nur bei Werken von einer regelmäßigen Größe angewendet werden können; und vielleicht sind sie für groß Medianoctav und Royal am geeignetsten, da das Holz, wenn es bei solchen Formaten gebraucht wird, durch den mächtigen Druck, durch die Anfeuchtung, durch das Wiedertrocknen ꝛc. ohnfehlbar verursachen muß, daß das Register nicht richtig stehen kann.

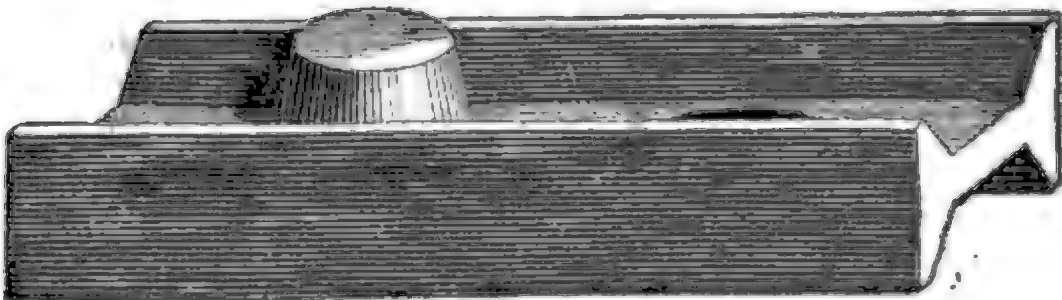
A



B



C



A ist der gewöhnliche hölzerne Anlegesteg; B der verbesserte hohle eiserne Anlegesteg; und C das verbesserte Formatquadrat.

Mit großem Vergnügen ergreife ich die Gelegenheit, hier der Formatquadraten aus der Schriftgießerei der Andreäischen Buchhandlung zu Frankfurt am Main zu erwähnen, und beziehe mich auf ein am 1. August 1822 erschienenes Circulär der selben. „Wir bedienen uns der selben (der Formatquadraten), heißt es, in unserer Buchdruckerei mit dem besten Erfolge, so wol zu allen Formaten, als auch zur Ausfüllung halber Columnen bei leeren tabellarischen Feldern u. s. w. — Der hölzernen Stege, mit Ausnahme ganz schmaler Anlegestege an die eisernen Keil- oder Schraubrahmen, sind wir nun gar nicht mehr benöthigt. Diese Formatquadraten sind übereinstimmend mit denen des Herrn Firmin Didot in Paris, leicht, von einer in Teutsch-

land noch unbekannten Form, stark und von gutem Schriftzeuge, daher auch nach vieljährigem Gebrauche, wenn selbe ganz verstoßen sein sollten, immer noch von Werth ꝛc.“ *) —

Aus diesem Auszuge sieht man, daß auch der goldene alte Spruch — „Prüfet Alles und das Gute behaltet“ — in Teutschland noch in Ehren geblieben ist. Die angestellten Betrachtungen über die Stärke des Kegels und über den Durchschuß (Buch I. Kap. 2) werden noch den etwa nöthigen Schlüssel hiezu geben; und aus ihnen geht die Nothwendigkeit der 7 Nummern von verschiedener Breite und der 10 Nummern von verschiedener Länge hervor. Die Gewißheit, daß noch bis zum erwähnten Jahre keine brauchbare Vorrichtung für solchen Zweck bekannt war, war die nächste Veranlassung zur vorstehenden Beschreibung. Diese Quadraten zeichnen sich durch Genauigkeit, durch eine sehr glückliche Idee, durch das beste Schriftzeug und eine leichte Behandlungsart aus, und sind daher von ungemeinem Nutzen, welcher auch — ich kann sagen — allgemein anerkannt worden ist. Denn ob wol man sehr schöne Formatquadraten aus dem Auslande vielleicht beziehen könnte, so sind sie doch nicht nur sehr theuer, sondern man kann sie auch, vorzüglich in einzelen Stücken, nur mit großer Schwierigkeit und mit Zeitverlust sich verschaffen. Die angebrachten

*) Wer sich von der Wahrheit des Gesagten zu überzeugen wünscht, kann in genannter Buchhandlung Muster in kleinen Kistchen zu fl. 4. 30 Kr. verpackt erhalten.

Löcher in den Formatquadraten nehmen die Einsätze auf, welche zu den Trägern für den Deckel bestimmt sind. Sie richten sich immer genau nach der Schrifthöhe, und müssen deshalb bei Bestellung angegeben werden.

Keile sind kleine Stückchen Stege, von hartem Holze, gemeiniglich 1 bis 1½ Zoll lang; 1 Zoll, auch etwas mehr breit. Sie müssen in verschiedenen Breiten und Längen zum Schließen der Formen mit Keilrahmen vorräthig sein. Wer die hölzernen Keile gehörig zu handhaben versteht, braucht keine anderen. Denn auf der Art und Weise, wie man sich ihrer bedient, beruht nicht nur die Festigkeit, sondern auch das schöne und gerade Stehen in der Form.

Der Rahmen, welcher um die eine Seite eines Bogens gelegt wird, ist rechtwinklig und von Eisen. Die gewöhnliche Größe in England ist für Median 2 Fuß 2 Zoll Länge, 1 Fuß 9 Zoll Breite. Die Breite des Randes ist ¾ Zoll und ⅝ Zoll hoch. Ein jeder vollkommene Rahmen hat zwei Kreuzstäbe, den langen und kurzen. Der kurze ist ohngefähr ¾ Zoll breit, und der lange ⅜. Jedes Ende geht in einen Schwalbenschwanz aus, so daß die untere Seite eines jeden Schwalbenschwanzes schmaler ist, als die obere Seite. Diese Schwalbenschwänze passen in vier schwalbenschwanzförmige Einschnitte, die in den Rand des Rahmens eingefeilt sind, und jeder theilt seine Seite in zwei gleiche Theile und ist auch weiter gemacht an der oberen als an der unteren Seite, so daß die Schwalbenschwänze der

correspondirenden Kreuzstücke genau hineinpassen. Aehnliche Einschnitte befinden sich auch 2½ Zoll weiter von jenen in den langen Seiten des Rahmens, und auch 2¼ Zoll weiter von jenen in den kurzen Seiten — der erstere für das kurze Kreuzstück, um in Duodecimo auszuschießen; und der letztere für das lange, um in Octodecimo auszuschießen. Da diese Kreuzeisen, wenn sie in den Rahmen gelegt werden, einander schneiden müssen, wie man sie auch legen mag, so muß das eine wieder Einschnitte haben, worein sich das andere einlegen kann. Doch alle diese Einzelheiten lernt ein Jeder besser aus eigner Anschauung derselben, als aus meiner Beschreibung; deshalb habe ich auch der obigen Abbildung einen Rahmen beigestellt, welcher für Duodecimo und Octodecimo ausgeschnitten ist. Die Rahmen, welche besonders für große Bogen (Mandatbogen) gemacht sind, haben weder Kreuzstücke noch schwalbenschwanzförmige Einschnitte, müssen aber einen breiteren Rand haben, um beim Anschließen allen möglichen Widerstand leisten zu können. Hat man jedoch ein Werk von ungewöhnlicher Bogengröße zu drucken, wo man auf einen Behelf denken muß, um so gar auf einer Doppelmedian-Presse Raum zu gewinnen, so kann man folgenden Plan befolgen, wodurch nicht nur Raum, Gewicht als auch alle Anlegestege (welche doch hier von Eisen sein müßten,) erspart werden. Man bildet sich einen Rahmen, der 2 Seiten von unregelmäßigen Winkeln hat und dessen andere beide Seiten rechtwinklig sind, und legt nur eine Reglette

an, gegen die man die Keile treiben kann, und so drücken die unregelmäßigen Seiten des Rahmens, welche eine schiefe Ebene bilden, gegen den Satz.

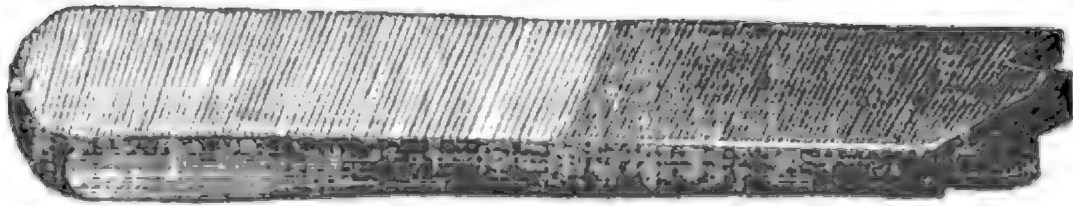
Die gewöhnliche Länge eines Rahmens in Teutschland ist 1 Elle ¾ Zoll, Breite 20¼ Zoll. Im Lichten 1½ Zoll und die Dicke höchstens 1 Zoll. Zwei Rahmeisen, die nicht mit den vorhin erwähnten engländischen Kreuzstücken zu verwechseln sind, gehören zu einem Schraubenrahmen und werden von den Schrauben angetrieben; das vorderste ist lang 21¾ Zoll; das Rahmeisen an der rechten Seite 17¾ Zoll, die Breite desselben ¾ Zoll, und die Dicke 1 Zoll. Eine Schraube ist mit ihrem Kopfe 4 Zoll lang.

Da jetzt wieder bei uns die Keilrahmen die Schraubenrahmen zu verdrängen angefangen haben und in anderen Ländern die ersten fast nie von den letzten verdrängt worden sind, so muß ich auch sie hier um desto eher erwähnen. Sie haben theils Mittelstege von Eisen, die fest gemacht sind, und da wo die Punkturspitzen sich einsenken sollen, hinlängliche Oeffnungen oder Hohlungen; theils sind die eisernen Mittelstege in demselben so befestigt, daß man solche leicht, wenn man ein Placard-Format mit einem solchen Rahmen schließen soll, mit einem Hammer beliebig herausschlagen und dann wieder befestigen kann. Wenn das Format über eine Form geschlagen und alles dazu Gehörige berichtigt ist, so wird rechts an die Columnen ein Schiefsteg gelegt, welcher ganz durchgeht, und unten links an die Columnen so wol als auch rechts

ebenfalls Schiefstege gelegt. Dann sucht man verschiedene in die zwischen den Schiefstegen und den Rahmeneisen (Rahmenstangen) entstehenden Winkel passende Keile, nimmt das Treibholz, und treibt solche mit dem hölzernen Hammer fest an, so lange bis man findet, daß die beiden Hälften der Form fest halten. Was ich schon oben bei den Keilen erwähnt habe, gilt auch hier; wer seinen schicklichen Keil am rechten Ort anzusetzen und zu treiben versteht, der braucht keine Schraubenrahmen, selbst zum Schließen großer Placard-Formate nicht, welche doch fest und sicher geschlossen sein wollen, wegen ihrer Schwere. Ein Mehreres habe ich aufgespart, und werde später hierüber meine Ansichten äußern, worauf ich den Leser verweise.

Das Treibholz ist von Buchsbaumholz, dem einzigen Materiale, das hart und zähe genug ist, um die Wirkung des Hammers und des Keils, ohne sie im geringsten zu beschädigen, zu ertragen; und, was noch mehr werth ist, so viel als möglich den Schließstein zu schonen. Die Gestalt desselben ist ein vollkommener Keil, 1½ Zoll breit und 8 Zoll lang; die Dicke am Rücken ist 1½ Zoll, und nimmt nach der Spitze zu ab, so daß sie nur hier ½ Zoll ist. Die Abnutzung des Treibholzes hat Mehrere zu Versuchen mit eisernen veranlaßt; was man aber bei eisernen an Dauerhaftigkeit gewann, verlor man wieder an den Keilen, dem Hammer und Schließsteine, welche bedeutend dabei litten. Um diesem Uebel abzuhelfen, hat man folgendes Werk-

zeug vorgeschlagen, welches ich für gut befunden habe, so daß ich eine Abbildung davon zu geben für nöthig hielt.



Der Griff ist von Buchsbaum, und der vordere Theil von Messing, in welchem zwei Winkeleinschnitte gemacht worden sind, mit einem hervorstehenden Zahne zwischen selbigen, so daß er den Keil in rechten Winkeln oben und an der Seite fassen kann. Man hält das Treibholz in der gewöhnlichen Stellung; die eine Seite des Zahnes ist mehr als die andere weg gefeilt, damit er jeden kleinsten Keil fassen kann.

Das Klopfholz, welches man auf die Oberfläche der Form legt und worauf man klopft, damit alle Buchstaben auf der Oberfläche eine genaue Gleichheit erhalten, ist von Ahorn, Linden- oder sonst einem zarten und zähen Holz, und an beiden langen Seiten ein wenig ausgerinnt, um es besser halten zu können. Damit man nicht nöthig hat, so oft neue Klopfhölzer machen zu lassen, so schlage ich vor, die Oberfläche des selben mit Eisen zu belegen. Die Länge 5 Zoll, Breite 3 Zoll.

Der Schließnagel, womit der Setzer die Schrauben beim Formschließen auf oder zu dreht, ist von

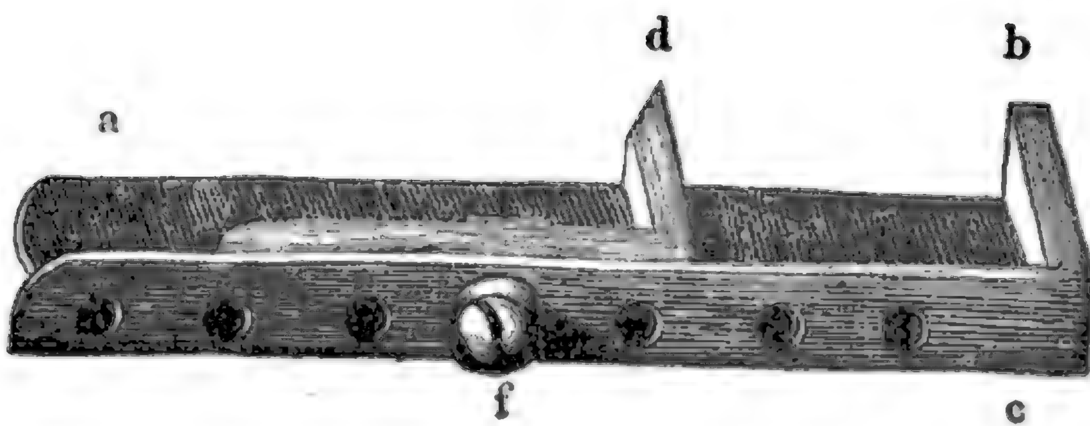
Stahl und seine Länge mit dem runden Kopfe 4½ Zoll.

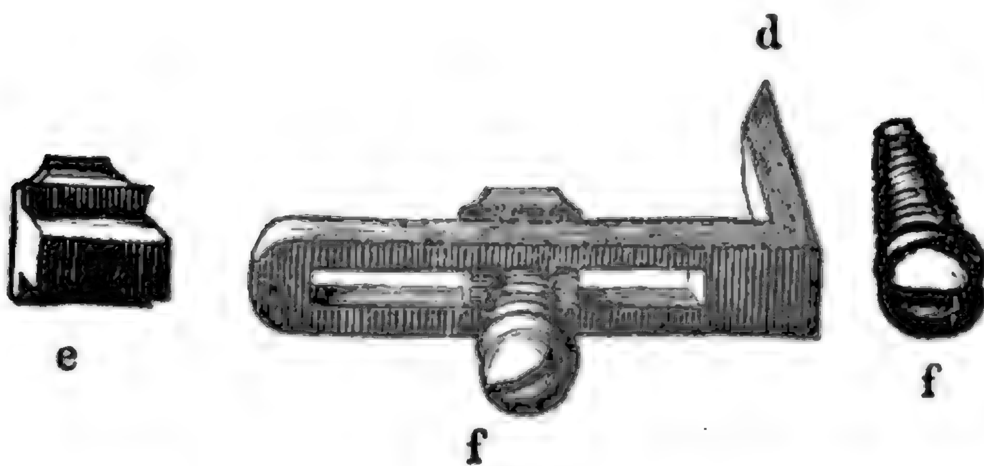
Der Corrigirstuhl ist gemeiniglich 1 Elle 15¾ Zoll hoch; die Scheibe zum Drehen desselben oben in der Rundung 1 Elle 20 Zoll.

Das Tenakel (Blatthalter), auf welchem das Manuscript mit dem Divisorium (Zeilenspalter) fest gehalten wird, bedarf keiner Beschreibung. Es hat eine eiserne Spitze am unteren Ende, damit es auf dem Schriftkasten irgend wo aufgesteckt werden kann. Länge desselben 15 Zoll. Die Länge des Divisoriums 12 Zoll. In England braucht man kein Tenakel, sondern der Setzer legt sein Manuscript auf den Schriftkasten an eine bequeme Stelle, und hängt einen Bindfaden, welcher an jedem Ende mit einem Gewichte versehen ist, darüber, wodurch es fest gehalten wird. Siehe die vorige Abbildung vom Setzkastenregale.

Die Scheere, der Schwamm, die Ahle und Columnenschnur gehören auch hierher, und brauchen nicht erst beschrieben zu werden.

Der Winkelhaken ist das einzige Werkzeug, welches der Setzer sich gleich beim Anfange seiner Lehrzeit anschaffen muß. Um einen ganz vollkommnen Winkelhaken zu verfertigen, gehört mathematische Genauigkeit dazu; und damit der Setzer desto besser die Bestandtheile und die Eigenschaften des für ihn nöthigsten Werkzeuges kennen lernt, gebe ich hier eine Abbildung.





a zeigt die Länge der Platte, die von polirtem Eisenblech, Messing oder Glockenmetall gemacht ist, von 7 bis 10 Zoll, und von 1½ bis 2 Zoll Breite; c ist das lange, ⅝ Zoll hohe Seitenstück, welches mit einen Zoll weit von einander entfernten Löchern versehen ist, um die Schraube aufzunehmen; b ist das kurze, eben so hohe Seitenstück (der Kopf), als das lange, welches aber weit stärker und mittels Nieten oder Schwalbenschwänzen an die Platte und das lange Seitenstück befestigt oder angelöthet ist; d ist der Schieber, welcher in dem längeren Schenkel oder in dem Theile, welcher sich an das lange Seitenstück anlegt, eine Oeffnung hat, um die Schraubenmutter e aufzunehmen, worein die Schraube

f paßt, so daß man vermittels dieser Löcher und der Schraube den Schieber für jedes Maaß befestigen kann.

Die allergewöhnlichsten Mängel, die diese Instrumente haben, bestehen darin, daß der Schieber und das Kopfstück nicht vollkommen viereckig zu einander sind, und ein jedes nicht zu der Platte. Findet dies in der Länge von d nach b Statt, so werden offenbar die gesetzten Zeilen in der Länge unterschiedlich sein, d. h. die erste und letzte Zeile im Winkelhaken werden einander in der Länge nicht genau gleich sein, was doch sein sollte. Dies wird technisch 'das Ausschließen der Zeilen' genannt; und ist die Zeile schlecht ausgeschlossen, so wird jeder Winkelhaken voll auf dem Schiffe eine Ungleichheit zeigen, welche, wenn nicht verbessert, was übrigens nicht so leicht gethan ist, nicht allein den Regeln der Schönheit des Satzes zuwider ist, sondern auch sehr häufig dem Setzer großen Zeitverlust, mithin Schaden verursacht, und wonach man einen Setzer schon beurtheilen kann. Ein anderer Fehler entsteht, wenn der Schieber und das Kopfstück nicht viereckig oder in rechten Winkeln mit dem langen Seitenstücke sind. Dies erschwert dem Setzer ungemein das genaue Ausschließen und das Ausheben der Zeilen aus dem Winkelhaken. Ein jeder einzele Theil dieses Werkzeuges muß so genau gearbeitet sein, als nur möglich; denn der geringste Fall oder irgend ein Zufall kann die Richtigkeit desselben so verrücken, daß der Setzer von Neuem das Maaß nehmen muß, ehe er wieder zu setzen

fortfahren kann. Vor Nässe muß man ebenfalls den Winkelhaken sorgfältig verwahren; denn ist der selbe von Eisen, so entstehet Rost, was sehr nachtheilig ist, und durch das Einfressen des Rostes wird die Schraube für ferneren Gebrauch oft untauglich; ist er hingegen von Holz, so wirft er sich, wenn er nicht ganz mit Messing ausgelegt ist, sehr leicht, und ist dann ganz untauglich. — In Paris hat man jetzt eine neue Art Winkelhaken ohne Löcher, wo die Schraube innwendig ist und vermittels eines Scharnieres beide Theile des selben von dieser zusammen gehalten werden. Das Arbeiten hiermit ist weit bequemer, da hinten die oft lästige Schraube fehlt; die Veränderung geschieht weit schneller, da man, ohne die Schraube in ein anderes Loch zu stecken, den inneren Theil nur hin und her schieben kann. Die ganze Bearbeitung dieses Winkelhakens ist musterhaft.

Drittes Kapitel.

Vom Einlegen neuer Schriften in die Schriftkästen.

Da ich auch Lehrlinge oder angehende Setzer bei der Herausgabe dieses Werkes zu berücksichtigen habe, so halte ich es für äußerst nothwendig, sie auch mit dieser Arbeit des Setzers bekannt zu machen; ob sie gleich leicht zu lernen ist, so will doch jede Sache ihre Uebung haben, und es giebt bei mancher Arbeit so viele kleine, mehr oder weniger wichtige Handgriffe, die sie ihm erleichtern helfen.

Hat man ein Stück der neuen Buchstaben, wie es vom Schriftgießer geliefert, auf ein Schiff gesetzt und den Bindfaden, womit es ausgebunden, gelöst, so faßt man die Buchstaben entweder in ganzen Zeilen, wenn die Stücke in Octav-Formate geformt, oder in halben Zeilen, wenn in Quart gesetzt worden, mit beiden Händen an und läßt nach und nach jede Art von Buchstaben in die ihnen bestimmten richtigen Fächer des Schriftkastens langsam fallen, so daß solche, gleichsam wie die älteren

Buchstaben, vermischt in ihren Fächern liegen; denn man muß sich ja bei diesem Geschäfte nicht beeilen, indem man sie gerade oder mit ihren Köpfen in die Höhe stehend in die Fächer legen will. Höchst verderblich ist dieses Verfahren einer jeden Schrift; und kann nicht ein Einlegen einer neuen Schrift genannt werden, sondern es verdient den Namen des Hineinwerfens. Es ist daher immer rathsamer, wenn der Druckherr eine solche Arbeit einem erfahrenen behutsamen Setzer anvertraut; denn was bei der Bedachtsamkeit und beim gehörigen Einlegen an Zeit vielleicht verloren gehen könnte, wird wieder an der Schonung der Schrift erspart. Im Ganzen ist darauf zu sehen, daß die Buchstaben nicht wie hineingesteckt, sondern regelmäßig eingelegt werden, d. h. daß sie nach oben beschriebener Art über und neben einander in einer verschiedenen oder gleichsam mit Fleiß verwirrten Lage in den Fächern liegen; denn wenn die Buchstaben fast zeilen- oder klumpenweis im Fache liegen, so ist es hernach ein schweres Setzen damit, da sie ohne dem, wenn sie neu sind, an einander zu kleben scheinen. Man hat vorgeschlagen, um dies Aneinanderkleben zu vermindern, die Buchstaben mit starkem Seifenwasser anzuspritzen, und es ist für empfehlenswerth gehalten worden.

Man muß sich hüten, die Fächer mit den in dieselben gehörigen Buchstaben nicht zu voll zu legen, weil sie dann leicht überlaufen, d. h. aus einem Fache in das andere fallen können, woraus Zwiebelfische entstehen, und in Fällen, wo ein an-

derer Schriftkasten auf einen zu voll eingelegten Kasten gestellt wird, werden die Buchstaben des unteren zu vollen Kastens durch die Last des oberen sehr häufig beschädigt, zerbrochen oder auch noch mehr unter einander geschoben.

Bei dieser Gelegenheit muß ich auch der Defectkästen erwähnen; denn ob gleich auch dieses schon älteren Lehrlingen bekannt sein wird, so muß ich doch immer auch die ersten Anfänger vor Augen haben. Daher noch folgende Schlußerinnerung. Gehen diese oder jene gegossenen Buchstaben nicht alle in die bestimmten Fächer, so muß ihr Rest in den Defectkasten eingelegt werden, damit, wenn beim künftigen Gebrauch im Setzen manche Buchstaben im vollständigen Schriftkasten stärker als gewöhnlich aufgehen oder verbraucht werden, der Setzer die übrig gebliebenen leicht auffinden und in seinen Setzkasten bringen kann. Die Defectkästen sollen in jeder Druckerei in allen Sprachen denen, aus welchen immer gesetzt wird, in Ansehung ihrer Form und Größe, ganz gleich sein, damit der Setzer gleich nachsehen kann, ob von den Buchstaben, die ihm eben fehlen, noch mehrere vorhanden sind, und er keine Zeit beim Aufsuchen versäume. Jeder Buchstabe muß sein Fach oder doch wenigstens sein Kästchen haben, wenn die gewöhnlichen Schriftkasten bei einer starken Schrift nicht zureichen sollten; tadelnswerth ist daher im äußersten Grade die Methode, solche Buchstaben in Papier einzuwickeln und aufzuheben. Alles Aus-

binden, Einwickeln, und Daraufschreiben, so wie beim nachherigen Gebrauche das Wiederausstreichen, was empfohlen und — leider! — in so vielen, ja ansehnlichen Druckereien befolgt worden ist, ist nichts nütz; und besser ists seine Kästchen zu haben, ob sie gleich Kosten verursachen, als Unordnung, die mit offenbarem Schaden verknüpft ist, zu unterstützen. Und daß dieses durch eine solche Krämermethode, wie ich sie nennen möchte, herbeigeführt und gut geheißen wird, liegt klar am Tag und Jeder der nur einige Wochen in einer Buchdruckerei zugebracht hat, wird es einsehen. Es ist zwar sehr gut, daß man Ordnung den Setzern und Druckern vorpredigt, aber alle solche Worte sind wie 'tönendes Erz und klingende Schellen,' d. h. sie verhallen. Das Beste ist daher immer, solche Mittel zu ergreifen, wodurch man die Unordnung vermeidet, und nicht wobei man erst Ordnung einpredigen und zur Hauptbedingung für den Gebrauch derselben machen muß. Denn Setzer, vielmehr noch Drucker, werden nimmer eins mit dem herrlichen Worte, das da heißt 'Ordnung'! Daß ich hier alle brave Setzer ausschliesse, die da wissen, den Namen ihrer 'Kunst' zu schätzen und zu schützen, und durch ihren Lebenswandel zeigen, daß sie eine 'Kunst' ausüben, und sie nicht als 'Handwerk' betreiben, versteht sich wol von selbst, und diese fühlen auch am meisten die Wahrheit meiner Worte; aber es giebt 'Leute, deren Herz immer den Irrweg will', und die nie den vorgeschriebenen Weg betreten und kennen lernen wollen; diese will ich auch nicht schonen,

denn eine trotzige Rede vermag hier mehr, als eine Predigt von der Ordnungsliebe!

Um die Defectkästen ordnen und aufheben zu können, bedient man sich eines Defectregales, das ein Jeder nach seinem Bedarf, groß oder klein, sich einrichten kann. Wie über die Defecte das Buchführen geleitet werden muß, werde ich im vierten Buch erwähnen; hier will ich blos eine Vorstellung des Defectregales geben, wie es am besten und bequemsten einzurichten ist.

Um Raum zu sparen, läßt man nämlich ganze, halbe, Viertel- und Achtelkästen machen, und klebt die Nummern, die sie erhalten sollen, vorn daran. In manchen Druckereien findet sich kein Schied der Länge nach; zweckmäßiger ist es aber auf jeden Fall, wenn jedes Fach von einem anderen geschieden ist, wie die Vorstellung zeigt, damit sich nicht die Kästen aus einer Hauptnummer in eine andere schieben lassen. Die verschiedenen Schiede habe ich in der Abbildung mit den Buchstaben ab, cd, und ef angezeigt. An die Querschiede sind die Nummern von 1 bis 32 geklebt, deren Zahl nun nach eines Jeden Bedarf vergrößert oder verkleinert werden kann.

Vorstellung eines Defectregales.

1	a	2	c	3	e	4
505		70 57		400 1 2 450 3 4		
5		6		7		8
9.		10		11		12
13		14		15		16
17		18		19		20
21		22		23		24
25		26		27		28
29		30		31		32
	b		d		f	

Viertes Kapitel.

Vom Ablegen.

"Wohl abgelegt und gut gelesen,
Ist stets der beste Satz gewesen."

Da das Ablegen der Schrift fast in jeder Buchdruckerei mehr oder minder verschieden ist, so entstehen auch aus solchen Unregelmäßigkeiten natürliche Folgen und Uebelstände, wovon wir der Beispiele genug haben. Das erste, was sich gleich uns aufdrängt, ist der Verlust, welchen der Setzer jedes Mal leidet, so oft er seine Stelle verändert; denn, ist er mit der Lage einer jeden Sorte unbekannt, so kann er nicht mit seiner gewohnten Leichtigkeit und Geschwindigkeit ablegen — ein Uebelstand, der bedeutend mit der Zeit vermindert werden könnte, wenn bei Errichtung neuer Druckereien eine gleichförmige Methode angenommen würde. Es ist aber eine böse Plage, die nie beschwöret werden kann; 'es ist ein Unglück, das ich sah unter der Sonne, und ist gemein bei den Menschen', das da heißt 'Vorurtheil'!

Aus diesem Mangel an Einförmigkeit entspringen noch andere Uebel, die dem Druckherrn zur Last werden. Manche Setzer prägen sich lieber die verschiedenen Fächer der einzelen Buchstaben ins Gedächtniß und legen sie dann (in Gedanken) in solche Fächer, wo sie in der vorigen Druckerei, in der sie zuletzt gearbeitet, gelegen hatten, und auf diese Weise werden die Fächer eines solchen Schriftkastens zu Fächern von Zwiebelfischen.

Das beste Mittel einen Kasten rein zu erhalten, würde sein, wenn er für einen neuen Setzer mit der Schrift angefüllt würde, um sein Werk damit zu beginnen, so daß er sich während des Setzens mit der Lage und dem Inhalte seiner Fächer bekannt machen könnte, um dann mit Vortheil ablegen zu können. Da aber wenige Setzer geneigt sind, das alte Fahrgeleise zu verlassen, und es sehr schwer halten würde, sie anzuhalten, daß sie die Schriftkästen verließen, wie sie sie fanden, (oder wenn sie sie auch voll eingelegt verließen, so möchten sie doch schlecht abgelegt haben, weil sie wüßten, daß sie nicht wieder daraus setzen würden,) so kann man nicht daran denken, daß auf diese Weise dem Uebel abgeholfen werde; daher haben die jenigen Druckherren, welche von dem allgemein angenommenen System abweichen, für die Folgen zu büßen, die unvermeidlich darauf folgen. 'Das hab' ich all gesehen und gab mein Herz auf alle Werke, die da geschehen'! —

Aus der Betrachtung der vorhergehenden Bemerkungen erhellt deutlich, daß es höchst unver-

ständig ist, einen jungen Anfänger mit dem Ablegen anfangen zu lassen, bevor er sich mit den Fächern so wol als mit den Buchstaben bekannt gemacht hat; und dies kann er nicht besser lernen, als durch einen Versuch im Setzen.

Auch muß der Setzer beim Ablegen genau Acht haben, daß er nicht zu viele Zeilen auf einem Male mit dem Ablegespahne greife oder daß er nie einen zu großen oder zu schweren Griff auf die Hand nehme; sonst läuft er Gefahr, daß ihm während des Ablegens der ganze Griff wackelt, sich spaltet und dann durch eine geringe Bewegung ganz aus der Hand fällt, was sehr leicht geschehen kann, und deshalb ist diese Erinnerung selbst Denen, welche die Größe dieses Fehlers schon aus Erfahrung kennen gelernt haben, nicht unnothwendig. Ist man freilich glücklich, wenn man einen schweren Griff gethan hat, und erhält man ihn sicher auf der Hand, so gewinnt man an Zeit — aber man wage es ja nicht! Die durch einen Stoß oder irgend einen Zufall in Unordnung gerathenen Buchstaben müssen wieder aufgesammelt, gereinigt, aussortirt und einzeln in ihre gehörigen Fächer gelegt werden — denn die Zwiebelfische müssen aufgelesen werden, ehe man weiter fortfahren darf.

Um einen Griff auf den Ablegespahn zu nehmen, sollte der Kopf oder die erste Zeile der Columne gegen den Setzer zu, der ablegen will, gerichtet sein, damit er nicht die Mühe hat, den Griff umzudrehen, um die Signatur oben zu haben. Mit dem Zeigefinger der linken Hand drückt er

einige Zeilen oder so viele man auffassen will, von beiden Seiten gut zusammen, hebt solche, währenddaß er sie zusammen drückt, mit beiden gekrümmten Zeigefingern beider Hände zugleich in einem gewissen Tempo in die Höhe, und setzt diesen so genannten aus einigen Zeilen bestehenden Griff auf dem Ballen der linken Hand an, und läßt ihn auf dem Mittelfinger und auf den andern Fingern der linken Hand ruhen; hernach schiebt er mit dem Zeigefinger der rechten Hand die Silben oder Wörter von den Zeilen nach einander etwas vorwärts gegen den Daumen eben der selben Hand zu, faßt solche Silben oder Wörter dann sogleich mit oder zwischen dem Daumen und Mittelfinger zugleich geschwind, und schiebt mit diesen zwei genannten Fingern die Buchstaben oder Silben des also gefaßten Wortes von einander, und läßt jeden Buchstaben einer also gefaßten Silbe einzeln in sein ihm bestimmtes Fach im Schriftkasten fallen. Dabei muß sich der Setzer immer bemühen, die Buchstaben leicht in die Fächer fallen zu lassen, und nicht stark hinein zu werfen, geschweige denn mit dem Kopfe des Buchstabens zuerst, weil dadurch, und zumal bei sehr kleinen und feinen Schriften, die Buchstaben oder die Accente leicht beschädigt und abgestumpft werden, die nachzugießen viel Geld und Mühe kosten, und eben so muß er die Fächer nie zu voll legen, weil Zwiebelfische die steten Begleiter bei einem solchen Verfahren sein werden.

Der Lehrling muß nicht gleich von Anfang an die Geschwindigkeit zu erlernen hoffen, womit alte

Setzer das Ablegen betreiben. Sein Hauptstudium muß darauf gerichtet sein, daß er das Ablegen mit Schicklichkeit und den gegebenen Regeln gemäß verrichten lernt, wenn es auch zuerst langsam geschieht; hat man dies erst erreicht, so wird schon Uebung den Meister in diesem Fache machen, und er wird immer darin einen Vortheil haben, daß er einen reinen Schriftkasten vor sich hat, woraus er setzt, und sollte er auch etwas mehr Zeit gebraucht haben zum Ablegen. Durch das Corrigiren verliert man die doppelte Zeit, die er durch ein geschwindes Ablegen zu ersparen sich schmeichelt.

Viele Setzer verlieren auch dadurch unnöthiger Weise Zeit, indem sie das Wort lange betrachten, drehen und wenden, bevor die Buchstaben ihre sicheren Fächer finden. Ein aufmerksamer Anfänger kann auch dies vermeiden, und wird ein guter, richtiger, wie geschwinder Ableger, ohne eilfertig zu sein; und bei dem trifft auch der oben angeführte alte wahre Spruch ein. Um nun diese beiden wichtigen Eigenschaften, die des guten und die des geschwinden Ablegens, sich ganz eigen zu machen, muß der Setzer nie mehr Buchstaben zwischen die Finger nehmen, als er bequem halten kann, und wo möglich, immer ein ganzes Wort; er muß ferner seinen Griff voll in einer schiefen Lage erhalten, so daß der Kopf des Buchstabens ihm geschwinder unter die Augen kömmt. Aufmerksamkeit und Uebung machen ihn bald mit der Gestalt der Buchstaben bekannt, so daß er schon das Wort,

welches er mit den Fingern faßt, bei einem flüchtigen Blicke während des Greifens errathen kann.

Wer diese Methode befolgt, ist sicherlich ein richtiger und geschwinder Ableger, ob gleich die Bewegung seiner Hände einem Zuschauer nur langsam zu seyn scheint. Nicht die Geschwindigkeit der Bewegung trägt zur Geschwindigkeit im Ablegen oder auch im Setzen bei; — sondern das angenommene System, ohne welches die Versuche zwar ein Ansehen von Geschwindigkeit gewähren, aber nur Ermüdung aus Aengstlichkeit und falscher Bewegung erzeugen. Ich kann daher den jungen Anfänger in dieser Kunst nicht aufmerksam genug auf dieses System machen; und da richtiges Ablegen einen richtigen Satz liefert, wobei der Setzer nicht nur Zeit am Corrigirstuhle spart, sondern auch einen ehrenwerthen Namen sich erwerben kann, so kann er auf diesen Geschäftstheil seine Aufmerksamkeit nicht oft genug lenken.

Ein anderer wesentlicher Punct, der eben so viel Aufmerksamkeit, Vorsicht und Genauigkeit erfordert, als die erste, und der die erste Arbeit ist, bevor man ablegen kann, ist die Behandlung der Form, nachdem der Drucker sie dem Setzer abgeliefert hat. Hierin sind viele Setzer ungemein nachlässig, und doch entstehen aus diesem Uebel so viele andere, wodurch er mehr Zeit verliert, als wenn er von Anfang an sich die Mühe und Zeit, die dazu erforderlich ist, genommen hätte; nicht einmal der Handthierung mit schmutzigen Buchstaben zu gedenken. Wenn der Drucker nämlich

die Form dem Setzer rein abgewaschen überliefert, aufgeschlossen und die Formatstege oder die Formatquadraten in der selben abgelöst hat, so nimmt der Setzer alsdann den eisernen Rahmen von der Form ab, die Formatquadraten aus der selben, und hebt sie an einem schicklichen Ort auf. Das Setzbret, worauf die Form gelegt wird, sollte immer rein gehalten werden, und die obere und untere Seite der Form sollte der Drucker mit kochender Lauge gewaschen und dann mit reinem Wasser abgeschwebt haben, bevor er sie abliefert. Denn ist der Schmutz oder die auf der Form noch sitzende Farbe nicht gehörig abgespühlt, so setzt (er) sie sich in die Buchstaben, woraus wieder Schaden für den Druckherrn entsteht. Da dies jedoch eine Verrichtung des Druckers ist, so spare ich eine weitere Auseinandersetzung für jenes Buch auf.

So erfahre ich, daß manche Setzer ein Stück Alaun in ihren Schriftkästen liegen haben, um sich die Finger damit zu reiben und dadurch die Haut zusammen zu ziehen, wenn sie schmutzig-schlüpferige Buchstaben abzulegen haben. Dies ist aber ein Zeichen, daß der Setzer nicht darauf Achtung giebt, daß der Drucker ihm die Form rein gewaschen überliefert hat; es ist daher seine eigene Schuld. Ist die Form rein gewaschen, so wird sie nie schlüpferig sein. Allerdings muß die Form angefeuchtet sein, bevor man sie ablegen kann; aber hiezu gehört reines Wasser; und läßt man die Form einige Stunden so angefeuchtet stehen, damit das Wasser sich recht zwischen die Buchstaben

und Zeilen hinein ziehen kann, so lassen sich alsdann die Silben und Wörter leichter beim Ablegen aus ein ander schieben, als wenn sie trocken und zusammen gebacken sind, und man fördert so seine Arbeit.

Sind die Buchstaben einer abzulegenden Form stark zusammen getrocknet, wie es der Fall im Sommer oft ist, wenn sie in warmen Tagen einige Stunden der heißen Luft oder im Winter der Ofenhitze ausgesetzt stehen, so muß der Setzer beim Ablegen die Buchstaben, Silben rc. mit den Fingern mit großer Gewalt aus ein ander drücken und fast jeden einzeln von dem anderen ablösen, welches ihm viel längeren Aufenthalt verursacht, als nöthig ist, wenn die abzulegenden Formen vorher von allem Staube gereinigt und mit einer dazu schicklichen Bürste gut ausgeputzt und dann angefeuchtet worden sind.

Ich habe eine Methode irgend wo gesehen und ich wünsche, daß sie nie Nachahmer gefunden hat; wenn nämlich noch die Schriften feucht in den Fächern nach dem Ablegen lagen und der Setzer gern wünschte weiter zu setzen, so trocknete er seine Schriften am Ofen oder an einem Feuer, was keinen Schaden zwar mit sich führt. Läßt man sie aber nicht wieder erst kalt werden, so können schädliche Folgen daraus entstehen, wie ich eben erklären werde. Das Antimonium, woraus die Schriftmasse mit besteht, zeigt, wenn es von der Hitze angegriffen wird, höchst gefährliche Wirkungen. Man sollte daher die Schriften in einem

erhitzten Zustande nie mit der Hand berühren, noch sich dem Schriftkasten nähern, so lange er mit den Buchstaben zum Trocknen ans Feuer oder an den Ofen hingestellt ist. Der schädliche Dampf, welcher in die Höhe steiget, kann so leicht wahrgenommen werden, daß es allein genug ist, davor zu warnen. Dies ist der einzige Geschäftstheil, wobei man sich seine Gesundheit zerstören kann; und da der Setzer seinen Willen hat, so sollte er um seines Selbst willen diesen Dampf wie eine Pestilenz vermeiden, der seine Nerven und Lunge angreift und wirklich krampfhafte Zusammenziehung der Finger erzeugt. Es ist das Beste sich so einzurichten, daß er solcher Mittel sich nicht zu bedienen braucht. So kann er ablegen, daß er, wenn er Mittags zu Tische geht, damit fertig ist, und eben so vor dem Feierabend; und auf diese Weise wird die abgelegte Schrift entweder während der Mittagsstunde oder des Nachts über trocken, und es läßt sich daher leichter damit setzen, als wenn man aus einem Kasten setzen muß, in welchem die Buchstaben vom Ablegen noch sehr naß sind. Nur ist darauf zu sehen, daß er seinen Kasten, nachdem er ihn voll gelegt hat und nicht gleich wieder aus demselben zu setzen fortfährt, mit einem Pappendeckel bedecke, damit kein Staub sich auf die Buchstaben ansetzen kann.

Fünftes Kapitel.

Von dem Schriftsetzen überhaupt.

"Ein guter Meister macht ein Ding recht; aber wer einen Hümpler dinget, dem wird es verdorben."

Das Setzen ist ein Ausdruck, welcher mehrere Arbeiten so wol des Geistes als auch des Körpers in sich begreift; denn wer setzt, ist nicht nur zu gleicher Zeit mit dem Lesen deß, was er zu setzen hat, beschäftigt, sondern auch mit dem Vertheilen der Spatien und Ausschließen der Zeilen. Damit ich aber einen gehörigen Gang in meinen Bemerkungen annehme, werde ich mit dem anfangen, was dem Setzen unmittelbar voraus gehen muß.

Bei der Ueberlieferung eines Manuscripts in die Hände des Setzers muß der Setzer Vorschrift (Instruction) über die Breite und Länge der Columne erhalten; ob das Werk durchschossen, ob zwischen den Absätzen eine leere weiße Zeile gelassen und ob irgend eine besondere Methode in der

Interpunction und im Gebrauche der Schriften befolgt werden soll. Ist das Manuscript kein eigentliches Manuscript, d. h. Handschrift, sondern ein Exemplar, welches wieder abgesetzt werden soll, so wird er Acht geben, ob zwischen der Schrift die er gebrauchen soll und der Schrift des Exemplars ein Unterschied statt findet, so daß das Ausschließen mit den Spatien nicht beeinträchtigt werden kann, wogegen er bei Zeiten die nöthigen Vorsichtsregeln zu ergreifen hat, indem er sein Maaß weiter oder kleiner machen kann, wenn es enger Satz ist, oder indem er aus- oder einbringt, wenn es durchschossener ist. Er sollte eine eng gehaltene Zeile aus seiner Copie wählen, welche sogleich die Veränderung, wenn es eine giebt, zeigen wird. Hat nun der Setzer diese Instructionen bekommen, so wird er sein Maaß nach der vorgeschriebenen Zahl von Cicero m's nehmen, indem er sie flächlings in den Winkelhaken legt, den selben dann anschraubt, und zwar weder zu streng, noch zu schwach. Dann paßt er eine Setzlinie in das Maaß, und so steht er gerüstet vor seinem vollen Schriftkasten.

Es ist nothwendig hier zu bemerken, daß jedes Maaß nach Cicero m's genommen wird, ob man gleich das Werk aus einer Schrift von verschiedener Größe setzt; und daß aller Durchschuß rc. auf m's von dem selben Kegel gegossen werde; welches regelmäßiges Richtmaaß nicht allein in Teutschland, sondern auch in ganz Europa anerkannt wird. Man bedarf keiner Rednertalente

um die Vortheile zu beweisen, die allen Theilen aus der Annahme eines regelmäßigen Richtmaaßes entwachsen. Der Druckherr ist nicht benöthigt, Durchschuß für jede Größe zu gießen, indem der Setzer durch die Verbindung einzeler Stücke Durchschuß alle Maaße machen kann; vorzüglich vortheilhaft ist es für den Setzer bei tabellarischen Werken ꝛc. Die folgende Tabelle wird zeigen, mit wie wenigen Größen die meisten Maaße gebildet werden können. (Siehe auch Seite 59.)

Tabelle,

welche die Zusammensetzung des Durchschusses von 11 m's bis auf 50 mit 3 Stücken, und von 50 bis auf 100 nur mit 6 Stücken in einer Zeile darstellt.

4, 7, 9, 13, 15, 20.

7 4	4 4 4	13	7 7	15	9 7	13 4	9 9	15 4	20	7 7 7	15 7	15 4 4	20 4	9 9 7
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
13 13	20 7	15 13	20 9	15 15	20 7 4	15 13 4	20 13	15 15 4	20 15	20 9 7	15 15 7	20 9 9	15 15 9	20 20
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
15 13 13	20 15 7	15 15 13	20 20 4	15 15 15	20 13 13	20 20 7	20 15 13	20 20 9	20 15 15	20 20 7 4	15 15 15 7	20 20 13	20 20 7 7	20 20 15
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
20 20 9 7	20 20 13 4	20 20 9 9	20 20 15 4	20 20 20	20 20 7 7 7	20 20 13 9	20 15 15 13	20 20 15 9	20 15 15 15	20 20 13 13	20 20 20 7	20 20 15 13	20 20 20 9	20 20 15 15
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
20 20 20 7 4	20 15 15 15 7	20 20 20 13	20 20 20 7 7	20 20 20 15	20 20 20 9 7	20 20 20 13 4	20 20 20 9 9	20 20 20 15 4	20 20 20 20	20 20 15 13 13	20 20 20 15 7	20 20 15 15 13	20 20 20 20 4	20 20 15 15 15
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
20 20 20 13 13	20 20 20 20 7	20 20 20 15 13	20 20 20 20 9	20 20 20 15 15	20 20 20 20 7 4	20 20 15 15 15 7	20 20 20 20 13	20 20 15 15 15 9	20 20 20 20 15	20 20 20 20 9 7	20 20 20 20 13 4	20 20 20 20 9 9	20 20 20 20 15 4	20 20 20 20 20
86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

So ausgerüstet fängt nun der Setzer sein Werk an. Passend wird es hier sein auf die Geberden aufmerksam zu machen, die manche Setzer sich bei ihrer Arbeit angewöhnt haben. In der That, possirlich sind die Geberdungen und Bewegungen einiger der Setzer, während sie ihre Arbeit verrichten, und die oft noch drolliger werden, je fleißiger sie darauf losstechen, wie sie es nennen. Wenn auch manche keine Zeit mit solchen Geberdungen verlieren, so sollten sie doch immer daran denken, daß eine üble Angewohnheit schwer abzugewöhnen ist. Vorzüglich ist hier zu bemerken die sehr schädliche Gewohnheit, beim Ausschließen und Corrigiren der Zeilen, die Spatia in den Mund zu stecken. Uebrigens ist die geschwinde Bewegung der Hand nicht immer das Merkzeichen von einem raschen Fortgange der Arbeit.

Hat nun der Setzer sein Manuscript oder Exemplar, wonach er setzen soll, oder nur einige Blätter des selben auf dem Tenakel vor sich, welcher an einer schicklichen Stelle des Schriftkastens so eingestochen wird, daß daß Licht immer darauf fällt, so fängt er seine Arbeit an, und, um des Anfängers willen, will ich ihm bei der Arbeit mit einer Erklärung folgen.

Er nimmt den Winkelhaken in seine linke Hand, greift dann mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand nach den Buchstaben in die Fächer des Schriftkastens, setzt einen nach dem anderen, so wie er sie für die Wörter nöthig hat, in den selben ein, so daß dadurch die Silben und

Wörter gebildet werden. Die linke Hand, womit er den Winkelhaken hält, sollte immer der rechten, den Buchstaben greifenden Hand folgen. Hält er immer den Winkelhaken steif, so verliert er Zeit, da die rechte Hand einen weit größeren Raum, als nöthig ist, durchkreuzen muß. Die Hand sollte immer dem Auge folgen, welches schon den besonderen Buchstaben, der mit der Signatur vor ihm liegt, ausspähet, und der sogleich am Kopfe gefaßt werden muß. So würde eine jede falsche Bewegung sicher verhindert, so wie die Nothwendigkeit verbannt werden, die Buchstaben in der Hand umzudrehen. Daher hat ein Setzer, der richtig abzulegen gewohnt ist, beim Setzen sein Hauptaugenmerk nur auf die Aufsuchung der Signaturen der Buchstaben in den Fächern zu richten, und solche danach mit den Fingern zu ergreifen, und in den Winkelhaken hinein zu setzen, daß er sie nicht in dem selben öfter herum zu drehen nöthig hat, sondern solche gleich, wie er sie hinein gesetzt hat, stehen lassen kann. Zwar geht es Anfangs sehr langsam; aber nach und nach erlangt er erst eine Fertigkeit, so daß er dann auf ein Mal einen ganzen einfachen Satz von dem Manuscript auf fassen kann, und während er diesen noch setzt und ausschließt, das Auge schon wieder den nächst folgenden sucht. Der unablässigen Uebung verdanken solche Setzer die erlangte Geschwindigkeit im Setzen. Die so gewonnene Zeit ist sehr beträchtlich, ohne daß der Setzer dabei ermüdet und eilfertig scheint. Außer dem hat man darin, daß man einen Satz

auf ein Mal im Gedächtniß auf faßt, noch einen Vortheil, nämlich den Zusammenhang des Gegenstandes, und dieser erleichtert wieder die Interpunction, welche heut zu Tag ein Setzer wohl verstehen sollte, wenn er dem Corrector nicht so viel überlassen will, da es Schriftsteller giebt, die ihr Manuscript so in die Druckerei liefern, als wenn sie sagen wollten — seht zu, wie ihr heraus kommt! —

Der Setzer wird durch Gewohnheit und Uebung so wohl mit den Buchstaben bekannt, daß er gemeiniglich einen falschen Buchstaben durchs Greifen entdeckt, ohne ihn angesehen zu haben. Wer ein aufmerksamer Ableger ist, wird auch ein guter Setzer gewöhnlich sein. Und welch eine größere Schande giebt es wol für den Setzer, als der Name eines trägen und nachlässigen Arbeiters! Um daher diesen Schandnamen sich nicht zuzuziehen, sollte er alles mit dem größten Ernste betreiben; lieber sollte er jede Zeile, die er gesetzt hat, durchlesen, um noch etwa Buchstabenfehler zu entdecken, als so viel Zeit auf das Corrigiren zu verwenden, die er als verschwendet ansehen muß; und was ist es nicht für eine Plage für den Corrector? Nicht allein die Schande ist es, die er daraus gewinnt, sondern auch daß er der erste ist, welcher gelegenheitlich den Laufpaß bekömmt. Nicht um der schlechten Arbeit willen, die er gethan, und der Unehre, die er davon nach sich zieht, sondern aus Liebe zur Kunst muß er schon alle seine Kräfte aufbieten, um ein tüchtiges Mitglied werden zu wollen; denn

wer diese nicht zeigt, dem wäre es besser, daß er gänzlich ausgestoßen würde aus der Gemeinschaft der Künstler. Seine Arbeit tüchtig gethan zu haben ist edler, weder kein Gold.

Um den nöthigen Zwischenraum zu bilden, den wir im Schreiben zwischen den einzelen Wörtern lassen, setzt der Setzer gewöhnlich zwei Spatien zwischen jedes Wort; und wenn er so viele Wörter in die Zeile gesetzt hat, daß kein folgendes Wort mehr ganz hinein geht, so versuche er, ob nicht von dem folgenden Worte wenigstens eine oder mehrere Silben hinein zu bringen sind. Kann dieses geschehen, so theilt er das selbe ab und setzt an die Silbe des abgebrochenen Wortes ein Divis (Theilungszeichen) an das Ende der Zeile. Ist aber die Zeile doch noch nicht ganz voll geworden und kann er keine folgende Silbe mehr hinein bringen, so setzt er zwischen jedes Wort noch ein Spatium, bis die Zeile ganz voll wird oder die genau bestimmte Breite im Winkelhaken bekömmt, welches man das Ausschließen der Zeilen nennt. Das gleichförmige Ausschließen mit Spatien ist ohne Zweifel eine der wichtigsten Verrichtungen des Setzers, und deshalb glaubte ich oben mit Recht sagen zu können, daß man einen Setzer nach seinem Ablegen und Ausschließen schätzen kann. Denn die letztere Arbeit verlangt große Genauigkeit, welche, mit Fleiß verbunden, jedem Anfänger als die beste Führerin zur Stufe der Vollkommenheit empfohlen werden muß. Das enge Ausschließen ist dem Beschauer eben so unangenehm als das weite Aus-

schließen, und sollte nie erlaubt werden, außer in ganz engem Satz; und so gar auch dann könnte man es häufig vermeiden. Was man gewöhnlich ein dickes (starkes) Spatium nennt, d. h. ein Drittheil vom Kegel der Schrift, ist die beste und gefälligste Trennung zwischen jedem Wort, ob dies gleich bei engem Satze mit großer Schrift nicht befolgt werden kann. Es ist nicht blos nothwendig, daß man hie und da eine Zeile gleichförmig ausschließet, — ein genauer Setzer wird ängstlich bemühet sein, einer jeden Seite jene Gleichförmigkeit im Aussehen zu geben, welche zu ihren größten Schönheiten gehört. Nachlässige und leichtfertige Setzer werden nie diese wünschenswerthe Gleichförmigkeit erhalten; denn wenn ihre Correcturen mit Fehlern angehäuft sind, so wird die äußerste Sorgfalt im Corrigiren doch nicht das Ausschließen regelmäßig machen. Man muß daher nie unterlassen, dem jungen Anfänger diese wichtige Maxime vorzuhalten. — Es ist besser wenig zu thun, aber sich vornehmen das Wenige wohl zu thun, als mit einer Gier die Buchstaben zusammen zu lesen, oder richtiger zu werfen, ohne Genauigkeit und Gleichförmigkeit zu beachten! Aus diesem Grunde sollten sich auch die Schriftsteller bemühen, ihr Manuscript völlig correct in die Druckerei zu liefern; denn mag sich der Setzer und der erste Corrector noch so viele Mühe genommen haben, und die Revision kömmt vom Verfasser wieder zurück in die Druckerei, so weiß oft der Setzer wahrlich nicht, wo er zuerst anfangen soll, und alle seine Mühe, so wie

die des Correctors ist vergebens. Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß unter 10 Schriftstellern, die eine Revision von ihren Werken erhalten, es sicherlich acht giebt, die gar nichts von Buchdruckerei und Corrigiren verstehen; und die nach ihrer Lust in der Revision ausstreichen und hineinschreiben, ohne daran zu denken, daß er mit einer solchen Revision einen Beweis von seiner Unordentlichkeit in die Buchdruckerei gesendet hat. Und so ist es unmöglich, auch dem besten Setzer, wenn er nicht die ganzen Columnen umbrechen und das Ganze als einen neuen Satz betrachten will, eine Gleichförmigkeit im Ausschließen zu erreichen; und so wird die Schönheit des Satzes vernichtet, mögen noch so schöne Schriften, mag noch so weißes Papier genommen worden sein. Doch auch in diesem Puncte kann man sich heiser reden oder manche Feder stumpf machen; Alles hilft nichts! 'Sie haben Augen und sehen nicht, sie haben Ohren und hören nicht, und sie haben ein Herz und fühlen nicht, und haben kein Mitleid mit dem Setzer, ihrem Nebenmenschen!

Die verschiedenen Stärken der Spatien habe ich schon erwähnt; und ich bemerke hier blos noch, daß die Halbgevierten und die Haarspatien von einander aufbewahrt werden sollten; die anderen Spatien, nämlich die mittleren und starken Spatien werden gemeiniglich unter einander vermischt, da es weniger Mühe im Ausschließen giebt; denn ist man genöthigt, ein starkes Spatium mit einem mittleren zu vertauschen oder umgekehrt, so muß

man sie oft alle verändern, um die Zeile gleich zu machen, wogegen man, wenn man sie in den Winkelhaken steckt, wie sie in die Hände kommen, einen größeren Wechsel im Ausschließen hat, mit dem geringsten Zeitverluste.

Ist eine Zeile schon mit Spatien ausgeschlossen, doch nicht mit der gehörigen Strenge, so muß man, wie ich oben schon bemerkt habe, noch ein Spatium zwischen die Wörter setzen; jedoch will ich hier noch bemerken, daß dieses geschèhen sollte, wo es am wenigsten bemerkbar ist, z. B. zwischen einem d und h, welche, als perpendikuläre Buchstaben, eine solche Hinzufügung erlauben werden; nur nicht in einem größeren Grad, als ein mittleres und dünnes Spatium zu einer mit dicken Spatien ausgeschlossenen Zeile, oder nach einem überhängigen Buchstaben.

Die selbe Regel sollte befolgt werden, wo das Ausschließen einer Zeile reducirt werden muß. Weniger Raum ist nach einem schrägstehenden Buchstaben erforderlich, als nach einem perpendikulären, sogar nach einem Komma in der Antiqua. Kömmt ein Komma, Kolon, Semikolon, Ausrufungs- oder Fragezeichen u. dgl. in der Zeile vor, so muß alle Mal nach dem letzten Buchstaben des selben Wortes und dem Komma oder einem jedem andern Unterscheidungszeichen ein dünnes Spatium gesetzt werden, und dann nach dem Komma ein Halbgeviertes; so auch bei einem Kolon, Semikolon, Frag- und Ausrufungszeichen. Hingegen nach einem Puncte muß ein Ganzgeviertes gesetzt werden. Wenn

aber beim Ausschließen der Zeile es sich nicht thun läßt, jedes Mal nach einem Unterscheidungszeichen mehr Raum zu lassen als zwischen den andern Wörtern, wie es doch eigentlich sein sollte, so muß der Setzer freilich von dieser Regel abweichen, aber doch alle Mal bedacht sein, nach einem Komma oder andern Unterscheidungszeichen in der Zeile wenigstens etwas mehr Raum zu bringen, als zwischen die Wörter beim Ausschließen hat gesetzt oder eingetheilt werden können. Im Falle aber, daß dadurch eine Zeile verunstaltet würde, so kann vor dem Komma, zumal in Frakturschrift, das Spatium wegbleiben; was auch immer der Fall sein muß, wenn ein Komma am Ende einer Zeile zu stehen kommt. Uebrigens sind ja die Spatien zu so vielen verschiedenen Stärken gegossen, daß kein Setzer die Schuld wegen eines unregelmäßigen Ausschließens auf die Spatien schieben kann.

Diese wesentlichen Bemerkungen vorausgeschickt, kann ich nun weiter fortfahren. Sollte die Länge der Columne dem Buchdrucker zu bestimmen überlassen worden sein, so muß der Setzer so viele Zeilen setzen, als er für ein schönes Verhältniß hält, welches gewöhnlich noch ein Mal so groß ist als die Breite; dann setzt er noch den Columnentitel und die Norm nebst Signatur (wenn das Werk selbige bekömmt, was jedoch immer anzurathen ist) hinzu, und schneidet sich danach ein genaues Columnenmaaß. Dies muß geschehen, bevor er die Columne auf das Setzbret ausschießt.

Columnentitel werden bei Antiqua-Satze gemeiniglich mit Kapitälchen aus der selben Schrift gesetzt oder auch mit Cursivschrift. Ihre Anordnung, so wie der Gebrauch der Seitenzahlen ist ganz dem Geschmack überlassen. Nur hüte man sich, alle nichts sagende und zwecklose Schnörkeleien, wenn keine Columnentitel gebraucht werden, anzuwenden. Das Werk selbst wird dem verständigen Buchdrucker sagen, ob man Columnentitel bedarf oder nicht. Daß Viele behaupten wollen, 'die Columnentitel müßten entweder aus einer größeren oder kleineren Schrift gesetzt werden, als der Text des Buches', ist in Hinsicht der letzteren ganz falsch, wenigstens meiner Meinung nach. Diese Idee, so irrig sie auch scheint, ist doch jetzt so gäng und gebe, daß man sie fast bei allen neueren Büchern ausgeführt findet, vorzüglich in Büchern geschichtliches Inhalts. Ich will gar nicht den Grund dagegen anführen, daß — da die Columnentitel in der Form freier stehen und daher mehr der Gefahr ausgesetzt sind, von ungeschickten Druckern (!) beim Auftragen auf die Form mehr mit Farbe überladen oder voll geschmiert zu werden, als andere Zeilen, welche dichter neben einander oder enge zusammen stehen, und die Columnentitel auch, eben weil sie freier stehen, sich beim Ziehen oder Abdrucken leichter und stärker ins Papier einschneiden, als eng beisammen stehende Zeilen, und deshalb auch oft nicht so gleich und rein im Abdruck erscheinen, als die anderen dicht stehenden Zeilen der Form, — es immer besser sei, wenn der Setzer sie

lieber aus einer größeren Schrift setze, als die des Textes, so daß sich solche merklich von demselben unterscheiden. Ich brauche das erstere gar nicht anzuführen, da ich mit ungeschickten Druckern nichts zu thun haben will, und für Diese schreibe ich auch nicht, und hat der Druckherr mit solchen zu thun, so ist es seine eigene Schuld und sein eigener Schaden von nicht geringer Bedeutung. Wollte ich aber z. B. meinen Columnentitel aus Petit setzen, wenn das Werk aus Cicero oder Garmond gesetzt ist, so würde ich dadurch zeigen, daß ich die Bedeutung der Columnentitel nicht gehörig verstände; daher sind sie nur gebräuchlich beim Satze solcher Bücher, in denen verschiedene Gegenstände oder die Gegenstände in verschiedenen Unterabtheilungen abgehandelt werden. Freilich muß man sich auch wieder in Acht nehmen, daß die Columnentitel wegen ihrer Größe im Verhältnisse gegen die Schriftgröße des Textes nicht zu sehr auffallen.

Der Custos steht nach der letzten Zeile jeder Columne unten rechts an der Ecke, und enthält jeder Zeit das erste Wort oder die erste Silbe von folgender Seite, und zeigt also dem Leser, wie er weiter fortlesen soll. Zeigt aber nicht die Seitenzahl schon die Folge der Columnen an? Wozu also noch ein anderes Bedürfniß für den selben Zweck? Oder blos deshalb, weil die Seitenzahlen etwa falsch sein könnten? Mit Recht wird er daher in neueren Zeiten ganz weggelassen; das Aussehen des Werkes leidet nicht dabei; Zeit und Geld wird aber erspart, wo das Umbrechen in den Correcturbögen

vorkömmt. Jedoch ist es nothwendig, bei dem Umbrechen eine weiße Zeile zu lassen, für die Norm und Signatur 2c. Es ist jedoch rathsam, am Schluß eines Werkes, wenn Bücheranzeigen u. dgl. noch angehängt werden, einen Custos zu setzen, weil sie häufig aus Bequemlichkeit der Buchbinder bei Seite gelegt und nicht angeklebt werden. Auch in Duodez und Octodez sollten zwei weiße Zeilen der Seite zugegeben werden, die eine für die Signatur, und die andere für etwanige Unglücksfälle, als Leichen des Setzers, oder Zusätze des Verfassers; aber man merke wohl, daß diese Extrazeile nicht vom Setzer mit darf berechnet werden.

Die Norm, — nicht der Norm, wie viele Setzer sprechen, — wird meistens nur gebraucht bei Büchern, die aus mehreren Theilen oder Bänden bestehen. Ich empfehle die selbe für jedes Buch. Sie wird alle Zeit auf die erste Columne eines jeden Bogens durch den selben ganzen Theil oder Band hindurch gesetzt, und zwar unter die letzte Zeile der ersten Columne des selben links am Winkel, aus einer kleinen Schrift, die sich von der Schrift, woraus das Buch im Ganzen gedruckt wird, sehr merklich unterscheidet, und gemeiniglich um zwei Grade kleiner ist, als die des Textes. Sie wird übrigens um ein Ganzgeviertes eingezogen, und muß in der selben Zeile stehen, wo die Signatur steht, von der ich gleich sprechen werde. Auch ist die neue Methode einiger Buchdruckereien sehr zu billigen, wenn durch besondere Zeichen an der Norm bemerkbar gemacht wird, zu welcher Sorte

Papier der Bogen gehört. Auf diese Weise wird Verwirrung, die durch ähnliche Papierarten leicht entstehen könnte, vermieden.

Beim Anfange der Arbeit sollte ferner dem Setzer bekannt gemacht werden, ob das Werk aus mehr als einem Bande bestehen soll, so daß die erste Columne eines jeden Bogens gleich den Band anzeigt, wozu der Bogen gehört. Die Signatur, welche mit der Norm in einer und der selben Zeile stehen muß, wird gewöhnlich in Kapitälchen, und bei Fraktur gewöhnlich in Versalien aus kleinerer Schrift gesetzt; und besteht der Band aus mehreren Alphabeten, so ist es die beste Methode, das zweite Alphabet mit 2 A oder mit 2 A, 2 B rc. zu beginnen. Andere wiederholen in solchen Fällen die Buchstaben, z. B. AA, AA oder AAA, AAA rc. oder auch Aa, Aaa, Aa, Aaa rc.

Der Titel, die Vorrede u. s. w. werden gewöhnlich zurückgelassen, bis das Ganze gesetzt worden ist, da Umstände eintreten können, welche den Verfasser nöthigen, die frühere Vorrede, oder andere gegebene Notizen zu ändern, oder das Werk so auslaufen kann, daß sie füglich mit auf dem letzten Bogen eingebracht werden können. Aus diesem Grunde ist es Gebrauch im Auslande, den ersten Bogen des Werkes mit der Signatur B zu bezeichnen, und A für den Titelbogen aufzusparen. Doch gefällt mir die allgemeine Mode weit besser, den ersten Textbogen mit A anzufangen, und wenn der Fall eintreten sollte, daß das Werk gerade mit einem Bogen beendigt wäre, oder daß die Vorrede

mehr als einen Bogen gäbe, den Titelbogen mit dem kleinen Alphabete zu bezeichnen, z. B. a, b, c. Einige setzen auch dafür Sterndchen. Bei einem Octavbogen sind zwei Signaturen nothwendig, obgleich neuerdings auch blos eine angenommen worden ist. Sie kommen auf die erste und dritte Seite des Bogens zu stehen; bei einem Duodezbogen sind drei Signaturen gebräuchlich für die erste, dritte und neunte Columne.

Eben so verdient auch die Methode, Ziffern statt der Signaturbuchstaben zu setzen, erwähnt zu werden, und ich gebe den selben meistens den Vorzug, wenn das Werk stark ist. Vorzüglich bei Magazinen und ähnlichen Werken, die in halben Bogen gedruckt werden, ist diese Methode empfehlungswerth. Sie verursacht dem Buchbinder am wenigsten Verwirrung, zumal bei Werken von 500 bis 600 Seiten. Uebrigens ist bei neuen Auflagen der Wechsel der Signaturen wegen der Begehrung der Defecte auf dem Wege des Buchhandels sehr zu empfehlen.

Vor Alters hatten die Setzer viele Mühe und großen Zeitverlust, ehe sie die erste Columne eines Werkes zu Stande brachten, und auch heut zu Tag ist es nicht ganz ohne Beispiel. Sie wählten und wählten, und suchten die schönste Verzierung, die oben die erste Seite schmücken sollte. Dieser Geschmack ist jedoch verdienter Maßen so ziemlich veraltet, und blos durch die größte Einfachheit zeich-

net sich jetzt noch der Druck aus; alle Verzierungen sind fast verbannt. Ich sage 'fast', da ich noch neulich Bücher aus ansehnlichen Officinen gesehen habe, wo man recht deutlich sehen konnte, daß dieses oder jenes Blümchen mit Gewalt hineingezwungen war, doch blos wegen des Blumengeschmackes des Druckherrn, Factors oder des Verfassers. Denn Letzteren müssen wir keines Weges vergessen, da die Herrn Schriftsteller närrischer Weise auf diese oder jene Eigenheiten hartnäckig bestehen, so wie der alte Comptoirbediente durchaus keine Aenderung in seinen Circulairen vornehmen läßt. Doch großes Theiles zeigen in Teutschland der Druckherr, oder ein guter Setzer, ihren Geschmack in der Anordnung des Titels; und hier, wie bei jeder Geschmackssache, kann keine Regel niedergelegt werden, da sich über dies sehr selten die Büchertitel ähnlich sehen, weil Jeder nach einem auffallenden Titel zu haschen und das Gewöhnliche zu vermeiden strebt.

Der Setzer enthält endlich auch noch Instruction, wenn das Werk mit Noten begleitet ist, woraus sie zu setzen sind. Die gebräuchliche Regel für die Noten ist diese, — für die Noten muß die Schrift in folgendem Verhältnisse zum Texte des Buches stehen, nämlich für den Text Cicero, für die Noten Garmond; für den Text Brevier, für die Noten Bourgeois; für Garmond, Petit. Das französische Verhältniß ist folgendes —

Für Text.	Für Noten.
Gros-Romain.	St.-Augustin.
Gros-Texte.	Cicéro.
St.-Augustin.	Philosophie.
Cicéro.	Petit-Romain.
Philosophie.	Gaillarde.
Petit-Romain.	Petit-Texte, Mignonne.
Gaillarde.	Nompareille.
Petit-Texte, Mignonne.	Parisienne.

In den meisten alten Büchern findet man die Noten zur Seite des Textes auf dem äußeren Rande. Diese Methode verunstaltet aber die Seiten des Buches und macht sie unregelmäßig und ungleich unter ein ander; auch ist sie, wenn auch nicht völlig abgeschafft, doch wenigstens beträchtlich beschränkt worden.

In Hinsicht der Fläche der Schrift giebt es noch Zwischenschriften, die sich von den Hauptschriften unterscheiden, und durch den Beisatz von Grob und Klein bezeichnet werden.

Die Noten unter dem Texte werden durch eine dünne Linie von letzterem getrennt, und zuweilen durch einen bloßen Zwischenschlag, so daß er dem Auge bemerkbar gemacht wird, um alle Irrungen zu vermeiden. Bei großen Formaten und vielen Noten setzt man letztere gerne in zwei Spalten.

Die Marginalien, oder Seitenanmerkungen, muß der Setzer aus einer kleineren Schrift setzen, als der Text und die Anmerkungen gesetzt sind, die in eben dem selben Werk unter dem Texte vor-

kommen. Gewöhnlich trifft Nompareille das Loos. Denn was man da vorschlägt, daß gewöhnlich Petitschrift gewählt wird, weil die Nompareille zu klein sei und von ungeschickten und unvorsichtigen Druckern, beim Auftragen der Farbe auf die Form, leicht voll geschlagen und daher unleserlich werde, gilt bei mir Nichts, wie man aus dem Vorhergehenden schon einsehen wird, da ich nie mit Ungeschicktheit zu thun habe, und ich will wünschen, daß Niemand seinen Aerger daran habe. Wie aber, wenn die Textnoten schon aus Petit gesetzt sind? Hier ergreift man also nothgedrungen die Nompareille, trotz der Ungeschicktheit mancher Drucker! Dies Alles aber sind Gründe, die aus dem alltäglichen Leben in einer Buchdruckerei entstanden sind, von wenig Gehalt und Rücksicht — immer auf die Ungeschicktheit, Unvorsichtigkeit und Nachlässigkeit dieses oder jenes 'Kunstmitgliedes' [?] gegründet und dem selben angepaßt. Hilf uns, liebe Typographia, und bringe uns zusammen aus den Stümpern, daß wir danken Dir und rühmen diese Deine Kunst! Denn die da sitzen in Finsterniß und Dunkel, darum daß sie Deinen Geboten ungehorsam gewesen sind, und Deine Gesetze geschändet haben, müssen mit Verachtung geplagt werden; sie liegen da und Niemand hilft ihnen, bis sie endlich zu Dir rufen in ihrer Unwissenheit und Noth, und Du ihnen hilfst aus ihren Aengsten, so bald sie Dich als Kunst erkannt, die ehernen Thüren des Vorurtheils zerbrochen und die eisernen Riegel der Hartnäckigkeit zerschlagen haben!

Dabei ist auch zu merken, daß die Marginalien alle Mal genau am Rande zu der Stelle des Textes gesetzt werden, oder wenn sie mehrere Zeilen enthalten, genau da anfangen müssen, wo der Verfasser sie im Manuscripte gezeichnet hat. Haben die Marginalien mehrere Zeilen, so muß die erste Zeile der selben, wenn es ihm die Breite erlaubt, ebenfalls um ein ganzes, oder doch wenigstens um ein Halbgeviertes eingezogen, und die übrigen müssen alle durchgehends in gleicher Breite gesetzt werden. Kommen darin Wörter vor, welche die Zeile nicht ausfüllen, so füllt man lieber das, was an dem Worte der Marginalbreite noch abgeht, mit Ausschließungen aus, stellt aber nicht das Wort in die Mitte der Zeile, sondern setzt es an den Marginalspahn an, als daß man den Raum durch das Durchschießen des Wortes mit Spatien ausfüllt, weil dieses Durchschießen schon eine Bedeutung mit sich herbeiführt. Zwischen die Marginalien und die Zeilen des Textes muß wenigstens ein Halbperl-Platz gesetzt, oder ein so genannter Marginalspahn gelegt werden, damit die Marginalien nicht dicht an den Text anstoßen.

Jetzt will ich auch den Setzer auf der zweiten Columne mit meinen Bemerkungen begleiten. Der Columnentitel wird in einer schönen, zur Schriftgröße des Textes verhältnißmäßigeu Schrift gesetzt. Dies, wie ich schon gesagt habe, hängt aber von Umständen ab, die fast bei jedem Werk anderer Art sind. Man vermeide eine ganz volle Zeile, als Columnentitel; denn diese hat ein plumpes unge-

fälliges Ansehen. Bei einem engen Satze machen zwei Durchschüsse den gewöhnlichen Raum nach dem Columnentitel; bei einer einfach durchschossenen Columne drei Durchschüsse oder ein Garmond weiß; und bei einer doppelt durchschossenen ein Cicero weiß.

Es ist lange Zeit bei den Setzern ein herrschender Gebrauch gewesen, und ist es noch, ein Wort am Ende eines Absatzes auszubringen oder so gar es abzutheilen, um den Vortheil einer getheilten Zeile zu genießen. Man merke aber wohl, daß ein oder zwei Silben oder auch ein ganzes Wort, wenn es nicht mehr als drei oder vier Buchstaben sind, auf einer getheilten Zeile einen Satz ganz verunstalten. Es ist daher des Correctors Pflicht solchen Unfug der Setzer nicht zu dulden. Die letzte Zeile eines Absatzes sollte durchaus nie eine Seite beginnen, noch sollte die erste Zeile eines Absatzes die letzte Zeile einer Columne sein, zumal wenn das Werk zwischen den Absätzen durchschossen ist. Schon der Buchdrucker bezeichnet diesen geschmacklosen Fehler mit dem verächtlichen Ausdrucke 'Hurenkind'; und es ist ein Leichtes für einen aufmerksamen Setzer, solche Uebelstände zu vermeiden.

Zeigt das Werk viele weiße Stellen, wenn es z. B. aus vielen Absätzen, Ueberschriften rc. besteht — oder um in der Setzersprache mich auszudrücken, ist viel Speck vorhanden, so muß der Setzer vorzüglich auf die leeren Räume seine Aufmerksamkeit richten, so daß, obgleich die weißen Zeilen aus Gevierten von verschiedener Größe zusammengesetzt sein können, doch ihr Raum dem regelmäßigen Kegel

der Schrift, woraus gesetzt wird, gleich sein soll. Denn verwendet man hierauf keine Sorgfalt, so muß das Register des Werkes unvollständig ausfallen. Der Drucker kann hiebei nichts thun, wenn er auch etwas vom Setzen verstehen sollte; auf den Setzer kömmt es hier an.

Die erste Zeile eines neuen Paragraphen muß um ein Ganzgeviertes eingezogen werden, von welcher Größe auch die Buchstaben nur immer sein mögen. Die Schriftsteller haben verschiedene Methoden für ihre Paragraphen; Einige dehnen den Satz zu einer ungeheueren Länge aus, bevor sie die Aufmerksamkeit des Lesers einhalten; während Andere fast nach jedem Punct abbrechen. Der Setzer muß aber des Schreibers Plan befolgen, außer bei besonderen Fällen, wo es nothwendig ist, die Paragraphen im Manuscripte zu vermehren oder zu vermindern. Die Schriftsteller, die eine Befolgung ihres Systemes von Seiten des Setzers verlangen, müssen den Anfang eines neuen Paragraphen dem Setzer bemerkbar machen, es mag nun geschehen, daß die erste Zeile um etwas eingezogen wird, so daß sie von der vorhergehenden Zeile sich deutlich unterscheide, Falls letztere ganz voll ist, oder daß am Rande des Manuscripts ein besonderes Zeichen gemacht wird.

Viele Winke und Handgriffe könnten noch denen beigefügt werden, welche ich schon zerstreut über das Setzen überhaupt habe fallen lassen, zum Unterricht für den ersten Anfänger, hätte ich nicht die Ueberzeugung, daß Uebung und eine strenge Aufmerksamkeit auf das richtige Verfahren der alten

erfahrenen guten Setzer ihnen von größerem Nutzen sein wird, als die Anhäufung von Regeln. Es ist die Pflicht des Setzers, unter dessen Aufsicht ein junger Anfänger kömmt, sein Amt mit Treue und Geduld zu verwalten. Die künftigen Aussichten des Jünglings im Leben beruhen großes Theils auf den Grundsätzen, worauf sein erster Unterricht gebaut wird; und es ist schon die Pflicht eines jeden Menschen, die Gewohnheiten des Jünglings zu ändern, welche ihm nachtheilig sind, mögen sie aus Sorglosigkeit oder irgend einer anderen Ursache entstehen. Der Anführgespan — so heißt der Geselle, welchem die Unterrichtung eines Anfängers anvertraut wird und welcher die zum Unterrichte nöthigen Kenntnisse und Eigenschaften besitzen und von dessen dazu nöthigen Fähigkeiten und hiezu erforderlichen moralischen Eigenschaften der Buchdruckerherr durch gemachte Beobachtungen und Erfahrungen überzeugt sein muß, — soll seinen Lehrling nicht allein zur Ordnung und zum Fleiße beim Arbeiten anhalten, ihn gewissenhaft, pflichtmäßig und gründlich in seinem Fach unterrichten, sondern auch sein sittliches Betragen beobachten und ihn zu einer ordentlichen Lebensart, zur Reinlichkeit, Höflichkeit und Folgsamkeit im Umgange gegen seine Vorgesetzten und Gesellen fleißig ermahnen, ihm in allem selbst ein gutes Beispiel geben, einen brauchbaren geschickten Arbeiter aus ihm zu bilden suchen, ihm jedoch auch nie die nöthige Erholung und Ruhe versagen, mit ihm menschlich und vernünftig umgehen, mit seinen etwanigen Fehlern beim Arbeiten die nöthige Nach-

sicht haben, ihn auf eine liebreiche Art sie zu verbessern lehren und bei kleinern Irrthümern und Nachlässigkeiten nicht gleich mit übertriebener Strenge bestrafen, sondern bei Vergehungen oder Fehlern, bei denen nicht offenbare Bosheit des selben zum Grunde liegt, auf eine gemäßigte Art züchtigen, — kurz, der Anführgespan muß ihm ein guter verständiger Lehrer sein.

Ist nun ein Werk so weit vollendet, daß der Text abgesetzt worden ist, oder dem Körper nur noch Kopf und Schwanz fehlen, so setzt man den Inhalt, obgleich dieser schicklicher zum Kopfe des Werkes gehört; und deshalb werde ich ihn bis dahin aufsparen und am passenden Ort erwähnen. Der Index oder das Register erhält gewöhnlich seinen Platz am Ende des Buches, und wird mit der selben Schrift, woraus die Anmerkungen des Textes gesetzt worden sind, gesetzt; hat der Text keine Anmerkungen, so nimmt man eine um zwei Grade kleinere Schrift als die des Textes, oder nach Umständen eine noch kleinere. Der Index muß immer auf einer ungeraden Seite beginnen. Auch erhält er fast immer die gehörigen Columentitel, obgleich die Seitenzahlen öfters weggelassen werden. Die Signaturen müssen in ihrer richtigen Folge fortlaufen bis zu dem letzten ganzen oder halben Bogen.

Es war ehemals der Brauch, das Wort, welches im Register den Gegenstand bedeutete, bei einem Werk aus Antiqua, mit Cursivschrift zu setzen, und die hinzugefügte Erklärung ꝛc. in Antiqua, und das Ganze

wurde um ein Ganzgeviertes eingezogen, wenn es mehr als eine Zeile betrug. Dieser Gebrauch ist aber fast gänzlich abgeschafft worden, aus den oben bei der Cursivschrift angegebenen Gründen.

Es ist noch darauf zu sehen, daß solche Hauptwörter in dem Register in einer alphabetischen Ordnung auf einander folgen; und es ist höchst nachlässig und ungerecht vom Verfasser, wenn er erwartet, daß der Setzer erst Alles in Ordnung bringen soll.

Haben die Ziffern im Register eine regelmäßige Folge, so wird nach jeder Seitenzahl ein Komma gesetzt, und wenn die Ordnung aufhört ein Punct. So setzt man Komma's nach 5, 6, 7, 8 und nach 12. 16. 19. 24. Puncte. Um aber die Ziffern zu sparen, wird die regelmäßige Folge derselben auf folgende Weise bezeichnet 5 — 8. Werden zwei auf einander folgende Seiten des Werkes angezeigt, so setzt man blos die Ziffern der ersten und fügt sq. oder seq. (d. h. sequente), bei teutschen Werken flg. (folgende) hinzu; und will man noch mehrere auf einander folgende Seiten bezeichnen, so schreibt und setzt man seqq. oder sqq. (d. h. sequentibus) und im Teutschen flgg. (folgenden), z. B. 6 sq. d. h. auf der sechsten und siebenten Seite, oder 12 sqq. d. h. auf der zwölften und den folgenden Seiten; 6 flg., 12 flgg. Gewöhnlich läßt man den Punct nach den letzten Ziffern weg, da ihr Stand am Ende der Zeile schon hinreichend ist, was jedoch nicht rathsam ist. So wird auch weder ein Komma noch ein Punct nach dem letzten Wort eines Artikels gesetzt, bei großem Format und wei-

tem Satze; hingegen bei engen Columnen oder wo Ziffern nach den Wörtern gesetzt werden, ist es nicht unpassend, ein Komma zu gebrauchen.

Mit Ausnahme des Titels, der Vorrede ꝛc. wird beim Beschlusse des Registers das Werk als vollendet betrachtet. Der Setzer hat nun zu bedenken, wie das Werk ausgelaufen ist, wie viel Seiten der Titel, die Vorrede ꝛc. geben werden, und ob er sie so ausschießen kann, daß er Papier und Druck erspart. Für diesen Zweck kann eine Vorrede durchschossen oder eingebracht werden.

Die zweckmäßige und geschmackvolle Eintheilung des Raumes zwischen den Zeilen eines Titels ist eine Sache, wobei viele Setzer Fehler begehen, welche das Auge des verständigen geschmackvollen Lesers beleidigen. Daß diese Arbeit fast ganz vom Geschmacke des Setzers oder des Druckherrn abhängt, ist bekannt; und daher lassen sich fast keine Regeln geben. Nur bei einer Vergleichung der alten Werke mit neueren ergiebt sich, daß wir auch hierin weiter fortgeschritten sind und vielleicht auch unsere Nachbarn, die Engländer und Franzosen, übertroffen haben, was jedoch bei Ersteren dem vollgedrängten Titel, wodurch sich engländische Bücher auszeichnen, zur Last gelegt werden kann. Der Teutsche giebt sich sehr viele Mühe mit der Einrichtung des Titels, und ich habe Beispiele, daß der Titel sechs, acht Mal umgeändert worden ist, ehe er dem Geschmacke des Druckherrn recht war; ob Anderen, das lasse ich anheim gestellt. Hiezu gehört freilich Geduld, die beim Ausländer nicht zu finden ist.

Manche machen zwischen einigen Zeilen eines Titels (Haupt- oder Schmuztitels) zu viel und zwischen anderen wieder zu wenig Raum, und bedenken nicht, daß man sich hierin nach dem Inhalte der Worte des Titels richten und dabei auch untersuchen muß, was mehr oder weniger zusammengehört. Es ist daher zu loben, wenn Setzer, die eine solche Arbeit vorhaben, eine verständige Person, vielleicht den Corrector, bei sich haben, der ihnen, wenn es eine fremde Sprache ist, welche die Setzer nicht verstehen, den ganzen Titel übersetzt und anzeigt, was zusammen gehört und nicht getrennt werden darf. Hauptsätze eines Titels, welche mehrere Zeilen enthalten, und daher sich von anderen wichtigen oder minder wichtigen Hauptsätzen desselben unterscheiden, müssen zwischen sich mehr Raum enthalten, als zwischen den Zeilen, woraus sie bestehen.

Enthält der Titel viele Zeilen und ist er gedrängt voll, so muß auch zwischen jeder Zeile der Hauptsätze derselben ein wenig Platz gemacht werden, wenigstens so viel als Halbperl austrägt, wenn nämlich der Setzer die folgenden Zeilen irgend eines Hauptsatzes auf einem Titel nicht aus einer Schrift setzen kann, die auf einen hohen Kegel gegossen ist, als wodurch sich die Zeilen schon besser von einander unterscheiden und daher leserlicher würden.

Nach der letzten Zeile des Titels bis zur durchgehenden Linie (— doch auch diese durchgehende Linie ist dem neueren Geschmacke zu Folge beträchtlich abgestutzt worden —), nach welcher gemeiniglich (der Druckort und) die Firma des Verlegers (oder

des Druckherrn) gesetzt wird, muß immer etwas mehr Platz kommen, als nach dieser Linie, oder wenigstens das, was nach Justirung des ganzen Titels und des schön eingetheilten Zwischenraumes zwischen allen Zeilen des selben an der Länge des ganzen Columnenmaaßes noch übrig bleibt, oben vor und unten nach oben dieser Linie gleich eingetheilt werden.

Hat ein Titel aber überhaupt nur wenige Zeilen, so kann man allen Falls vor der ersten Zeile des selben eine Quadratzeile setzen, wodurch dann, wenn das Buch gebunden ist, oben am Titel so viel mehr weißer Rand entsteht, welches besser ins Auge fällt, als wenn solche sehr kurze Titel oder die wenigen Zeilen der selben ganz hinaufgeschoben erscheinen.

Da bei kurzen Titeln natürlich viel Platz auf der Columne übrig bleibt, so kann in die Mitte des Platzes, welcher von der letzten Zeile des Titels bis an die unterste durchgehende Linie noch übrig bleibt, entweder eine in Kupfer gestochene oder in Holz geschnittene Vignette oder eine kleine kurze Linie in die Mitte gesetzt werden. Die Vignetten aber, welche man in solchen Fällen gebrauchen will, müssen etwas vorstellen, welches auf den Inhalt des Buchs oder auf das Leben des Schriftstellers, wenn er unter die Classiker gezählt wird, paßt, wie es bei der Frankfurter Ausgabe von Lord Byron's Werken, bei der Leipziger Ausgabe von Shakspeare's Werken der Fall ist. Diese Vignetten dürfen aber auch keinen zu großen Raum auf der Columne einnehmen, und nicht etwa fast so breit sein, als die

Columne des Buches, wozu der Titel gehört, auch nicht so hoch, daß sie den Raum von der letzten Zeile des Titels bis an die unterste Linie ganz ausfüllen. Dies wäre sehr geschmacklos und würde sehr schlecht ins Auge fallen; sondern es muß über der Vignette und unter der selben so wol, als auf ihrer linken und rechten Seite ein verhältnißmäßiger leerer Platz bleiben. Höchstens kann die Höhe einer solchen Vignette oder der ganze Umfang ihrer Zeichnung die Hälfte von dem auf einem Titel dazu übrigen Platz einnehmen, die andere Hälfte des selben Platzes muß über und unter selbige gleich getheilt werden. Oder man theilt den Raum dazu in drei Theile; einen Theil des selben bestimmt man für die Vignette, und einen Theil des nun übrigen Raumes vor und den dritten Theil nach der selben. Hat der Titel aber gar zu wenig Zeilen, so kann man freilich noch mehr Platz über und unter die Vignette machen. In diesem Fall darf man jedoch nicht gar zu viel Raum zwischen die Zeilen des Titels setzen; manche Setzer thun dieses, um den Titel dadurch mehr auszufüllen; allein dies fällt auch nicht gut ins Auge, wenn die Zeilen gar zu weit aus einander stehen; da kann der Leser die Worte des Titels nicht mit einer solchen Geschwindigkeit überblicken, oder den Sinn der selben nicht so schnell auffassen, als wenn die Zeilen oder Wörter des selben näher beisammen stehen.

Das über die Anordnung hier Gesagte hängt lediglich von Umständen ab, die bei jedem Buche verschieden sind, wie ein Jeder leicht begreifen wird;

daher ist es unnütz noch mehrere Worte über diesen Gegenstand zu machen, da er noch außer dem vom Geschmack und von dem richtigen Blicke des Setzers und von den Worten, die ihm gegeben sind, so wie von deren Inhalt, abhängt. Das Beste, was ein Setzer hiebei thun kann, um sich zu bilden, ist, daß er sich mit gedruckten Büchern bekannt macht, von denen er weiß, daß auf deren Ausstattung Zeit und Sorgfalt verwendet worden ist; nur hüte er sich hier bei der Auswahl; denn in den jetzigen Zeiten, wo Vieles fabrikenmäßig betrieben wird, giebt es vielen 'Ausschuß.'

Dem Titel folgt die Dedication (Zueignung) des Buches, wenn der Verfasser eine vorschreibt, und beträgt selten mehr als eine Columne. Sie ist wie der Titel zu behandeln, wird gesetzt in Versalien und Capitälchen, wenn das Werk aus Antiqua gesetzt worden ist; wird aber auch eine Zueignungsschrift angehängt, so nimmt man gewöhnlich dazu eine Schrift, die zwei Grade größer ist, als der Text des Buches. So habe ich die Zueignungsschrift in Cursiv gesehen, theils von der selben Größe wie die Vorrede, die in Antiqua war, theils um einen Grad größer oder doch durchschossen. Der Titel, so wie die Dedication, bekommen keine Seitenzahlen, werden aber oft stillschweigend mit gezählt, so daß Titel-, Zueignungsblatt vier Seiten geben; die fünfte Seite, wo die Vorrede anfängt, wird auch nicht bezeichnet, sondern erst die sechste, und zwar mit römischen Ziffern, z. B. VI, VII; oder man zählt die ersten beiden Blätter, so wie die erste

Seite des dritten Blattes nicht, und fängt die gerade Seite des letzteren mit II an, und geht so fort III, IIII, V ꝛc.

Bei Werken, die aus Antiquaschrift gesetzt, gebrauchte man ehemals, und hie und da jetzt noch, die Cursivschrift für die Vorrede; doch hat jetzt die Antiqua, die um einen Grad größer ist, als der Text des Werkes, sie größtes Theiles verdrängt.

Titel, Zueignung (Zueignungsschrift), Vorrede, Einleitung ꝛc. machen das aus, was die Buchdrucker den Titelbogen nennen, nämlich mit der Signatur A, vorausgesetzt, daß der Text des Werkes mit Signatur B anfängt. Drei und zwanzig Bogen eines Werkes umfassen, was man ein Buchhändler-Alphabet nennt; denn die Buchstaben J, V und W werden weggelassen.

Was bei der Vorrede gilt, gilt auch bei der Einleitung, wenn eine solche sich vorfindet.

Der Inhalt folgt der Vorrede, oder der Einleitung, und wird aus einer, um einen Grad kleineren Schrift gesetzt, als die Textschrift ist. Den Inhalt oder die Summarien muß der Setzer nicht zugespitzt setzen, wie bei manchen Rubriken zu geschehen pflegt, sondern gleich nach der Ueberschrift läßt er die erste Zeile des Inhalts oder Summariums herausgehen und die folgenden zieht er um ein oder zwei Gevierte ein, je nachdem die Breite seines Formates, der Columne oder der Spalte, oder auch die Eintheilung des Inhaltes beschaffen ist.

Die Druckfehler finden entweder am Ende der Vorrede vor dem Texte des Werks oder nach dem

Ende desselben oder hinter dem Register ihre Stelle. Freilich ist zu wünschen, daß alle Werke fehlerfrei aus der Buchdruckerei in die Welt gehen sollten; aber in Hinsicht dieser Kunst können wir mit Recht mit Pope ausrufen —

„Wer von Fehlern frei die Arbeit denkt zu seh'n,
Denkt was weder war, noch ist, noch wird gescheh'n!" —

Eine große Anzahl solcher Fehler könnte vermieden werden, wenn die Schriftsteller eine leserlichere und genauere Handschrift lieferten; und lassen sie das Ganze schön abschreiben, so sind sie doch nicht immer zu bewegen, die Abschrift, die oft ein unverständiger Schreiber oder Schüler gemacht, wieder durchzulesen, bevor sie weggeschickt wird, und wenn sie auch dieses thun (— da denken sie aber Wunder schon was sie gethan haben —), so geschieht es nicht mit der erforderlichen Genauigkeit, wovon die Correctoren ein Lied singen können.

Zuweilen werden die Druckfehler auf die gerade Seite eines Blattes gesetzt, dem Titel gegen über; ob es gleich aber nur selten geschieht, so ist es doch traurig, daß je ein solcher Gedanke in eines Menschen Sinn kommen konnte; denn es ist ja Maxime, die Druckfehler so eng zusammen zu pressen, als nur möglich ist, und sie dahin zu stellen, wo sie sich am wenigsten zeigen, da ein solches Verzeichniß von Druckfehlern nicht zur Empfehlung des Werkes gereicht. Es ist daher eine schlechte Politik, wenn man das Sündenregiment öffentlich auf dem Paradeplatze Mann für Mann aufmarschiren läßt. Oder

soll eine solche Parade von der Strenge und Genauigkeit des Generals ein Zeugniß geben? — Freilich haben wir einige der Schriftsteller, die dadurch ihre Unschuld an den Fehlern zu erkennen geben oder durch Schimpfen auf den Corrector und Setzer ihren schweren Klotz von Schreiberei ein wenig aufhebeln wollen, und was da noch für Schnurrpfeifereien angewendet werden, um sich vor dem Auge des kurzsichtigen Publikums zu reinigen. Die Fehler sollten daher alle Mal untersucht werden, wem die Schuld beizumessen wäre, bevor er als wirklicher Druckfehler anerkannt wird; und thöricht ist es auch endlich, aus der Mücke einen Elephanten zu machen und ihn zur Schau herum zu tragen! —

Sechstes Kapitel.

Vom Umbrechen.

Das Umbrechen umfaßt nicht allein die Kenntniß, die Seiten so auszuschießen, daß sie, nachdem sie abgedruckt und der Bogen gefalzt worden, auf einander in der regelmäßigen Ordnung folgen, sondern auch die Art und Weise, wie die Stege zusammen gelegt werden müssen, und wie breit der weiße Raum an den gedruckten Seiten oder Blättern sein soll.

Nachdem so viele Columnen gesetzt worden sind, als zu einem Bogen gehören, so nimmt man diese Columnen, eine nach der anderen, wie sie nach den Seitenzahlen auf einander folgen, und legt sie auf den Ausschießstein nach der für jedes Format bestimmten Anordnung.

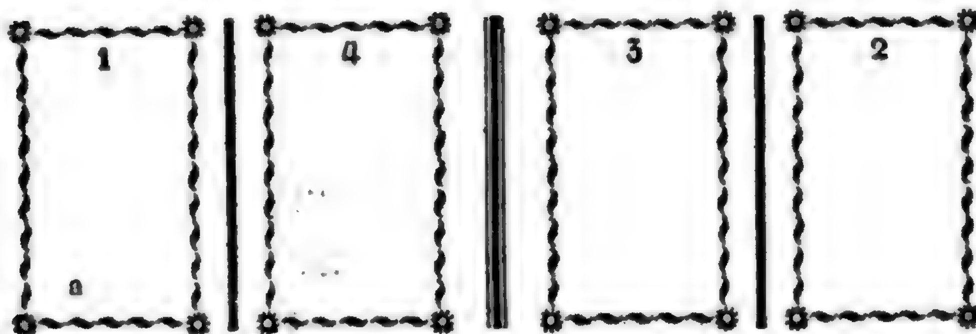
Diese Anordnung oder das Ausschießen der Seiten wechselt bei jedem Formate; das Ausschießen in Octav und in Duodez ist die Basis für alle andere Formate; eigentlich blos nur das Quartformat, indem man aus diesem alle andere Formate bilden kann.

Die folgenden Schema's zeigen jeder Columne den Platz an, den sie auf dem Schließstein einnehmen soll. Ich werde hernach die Art, den gedruckten Bogen zu falzen, erklären.

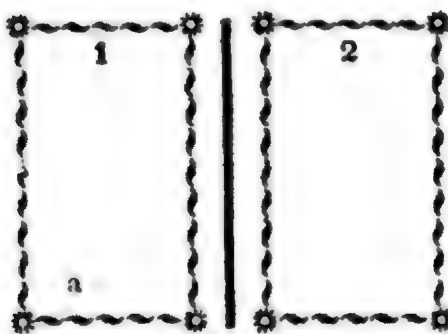
Die gebräuchlichsten Formate.

In Folio.

Schöndruck. Widerdruck.



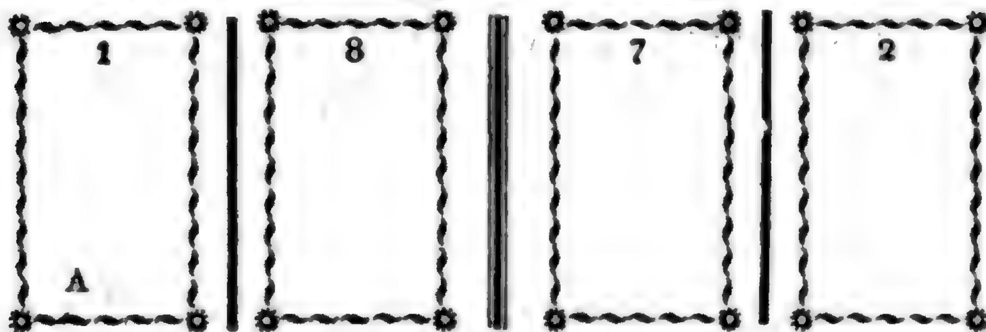
Halber Bogen.



Folio = Duern.

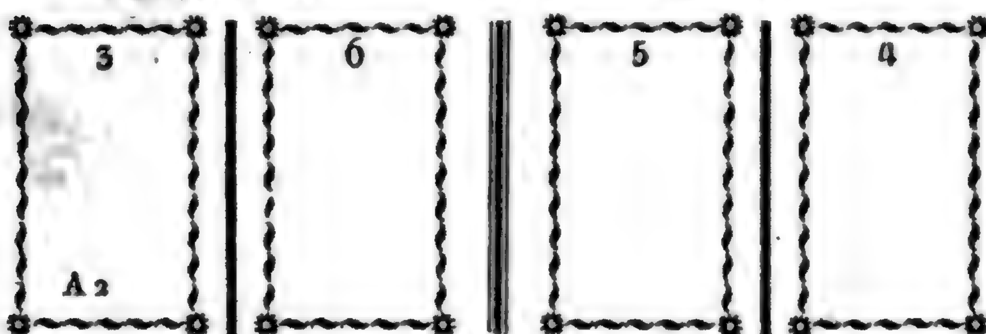
Der erste Bogen.

Schöndruck. Widerdruck.



Der zweite Bogen.

Schöndruck. Widerdruck.



Wenn in einer Buchdruckerei der Fall vorkommt, daß irgend ein Aufsatz oder eine Abhandlung in Folio-Duern, Tritern u. s. w. oder in Quart=Duern ꝛc. gedruckt werden soll, so muß dazu eine Gattung Schrift gewählt werden, die in der selben Officin in Menge oder doch stark vorhanden ist, daß man einsieht, daß sie zum völligen Aussetzen so vieler Folio-Duernbogen, als die Abhandlung stark werden soll, hinreichend ist. Dann muß der Schriftsetzer, welcher zum Setzen der selben bestimmt ist, den Text nach einander aussetzen und blos stückweise unterdessen ausbinden, und auf Breter ausschieben, und erst wenn alles zu der Ab=

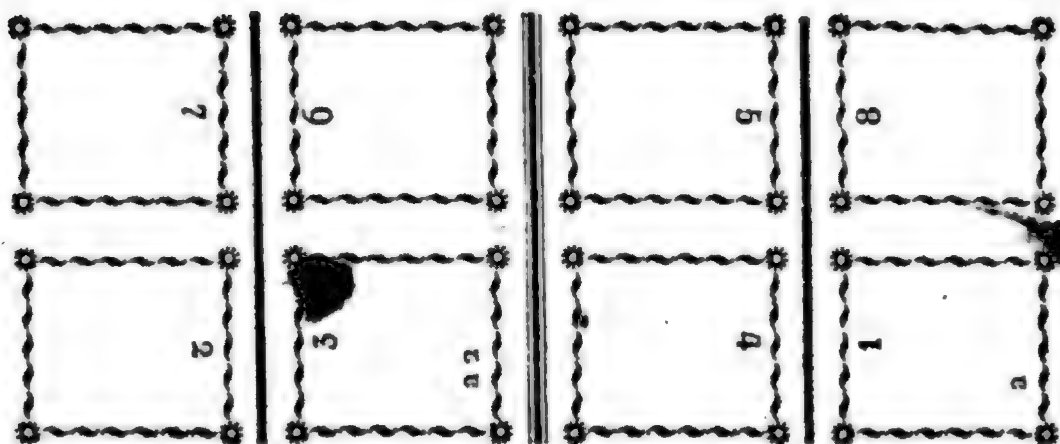
handlung gehörig nach der Reihe abgesetzt ist, werden die gesetzten Stücke nach einander in gehöriger Aufeinanderfolge umbrochen, justirt, oder zu ordentlichen vorschriftmäßigen Columnen gemacht, und nach obiger Abbildung auf die Breter geschoben. Wenn aber in solchen Abhandlungen das, was im Druck auf eine jede Seite kommen soll oder muß, schon bestimmt ist, so kann man freilich auch Folio- oder Quart-Quern rc. bogenweise oder gar formenweise abdrucken, wenn von der dazu gewählten Schrift nicht genug vorhanden ist.

Folgende Regel wird die Arbeit erleichtern. Zuerst muß man wissen, wie viel man Columnen hat; die Zahl der selben theile man in so viele Foliobogen, lege die beiden ersten und die beiden letzten Columnen, die den ersten Bogen ausmachen, aufs Bret, und fahre so fort, daß die ungeraden Seitenzahlen immer links und die geraden rechts stehen. Wir wollen als Beispiel annehmen, das Werk bestände aus 36 Columnen, so würde auf folgende Weise ausgeschossen werden müssen.

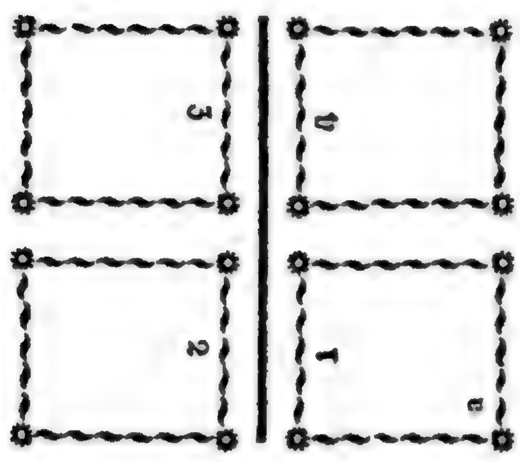
Schön-	Widerdruck.	Bogen.	Schön-	Widerdruck.	Bogen.	Schön-	Widerdruck.	Bogen.
1—36	35—2	erster,	3—34	33—4	zweiter,	5—32	31—6	dritter,
7—30	29—8	vierter,	9—28	27—10	fünfter,	11—26	25—12	sechster,
13—2[illegible]	23—14	siebenter,	15—22	21—16	achter,	17—20	19—18	neunter.

Der Bundsteg muß eine gehörige Breite haben. Ein Vortheil dabei ist, daß es beim Einbinden oder Heften weniger Mühe macht, weil man die Bogen nur ordentlich zu falzen, einen in den andern nach den Signaturen zu legen, und im Rücken oder Bundstege leicht zusammen zu nähen braucht. Solche Werke, die auf diese Art gedruckt sind, lassen sich auch nach der Heftung und Beschneidung leicht bis in den tiefsten Winkel des Bundsteges aufbiegen und aufblättern. Bei Tagebüchern, Handbüchern über tägliche Einnahme und Ausgabe und anderen wirthschaftlichen Einschreibebüchern, Protokollen rc. ist diese Druckart sehr bequem und vortheilhaft. Die Formate in Folio-Tritern, Quatern, Quintern, Sextern, und in Quart-Duern, Tritern, Quatern rc. auch hier anschaulich vorzustellen, wäre überflüssig, weil ein jeder angehende Setzer aus dem, was hier dargestellt und gesagt worden, sich dann leicht selbst zu rathen wissen wird.

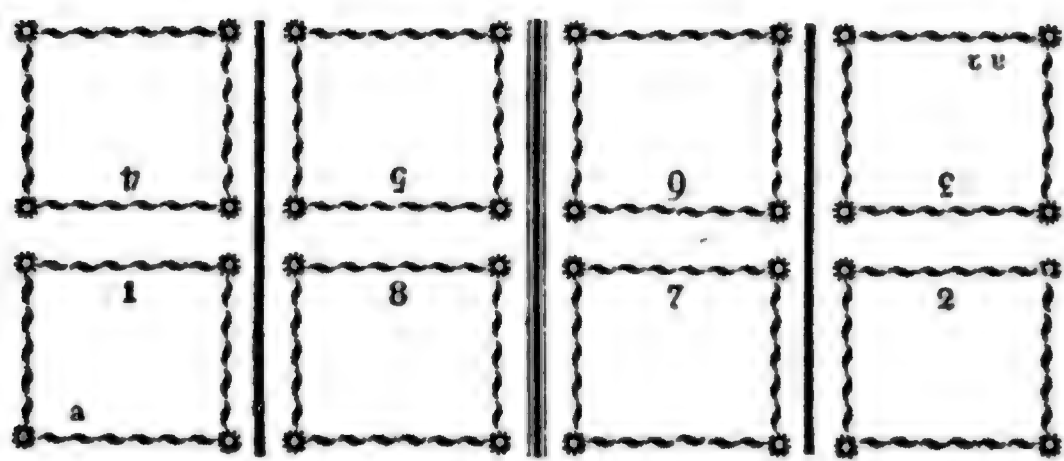
In Quarto.



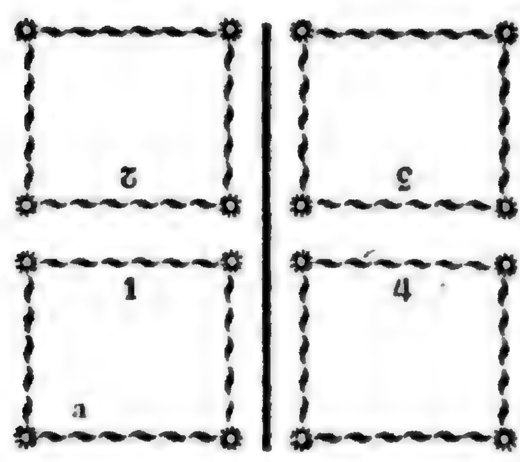
Halber Bogen.



In Quer-Quarto.

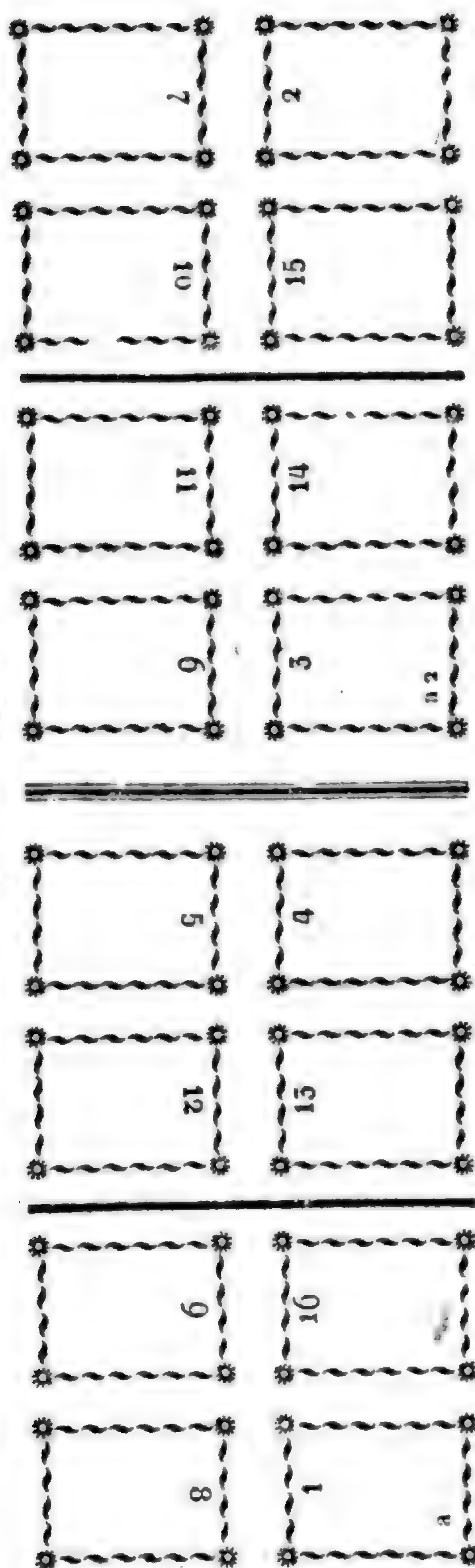


Halber Bogen.

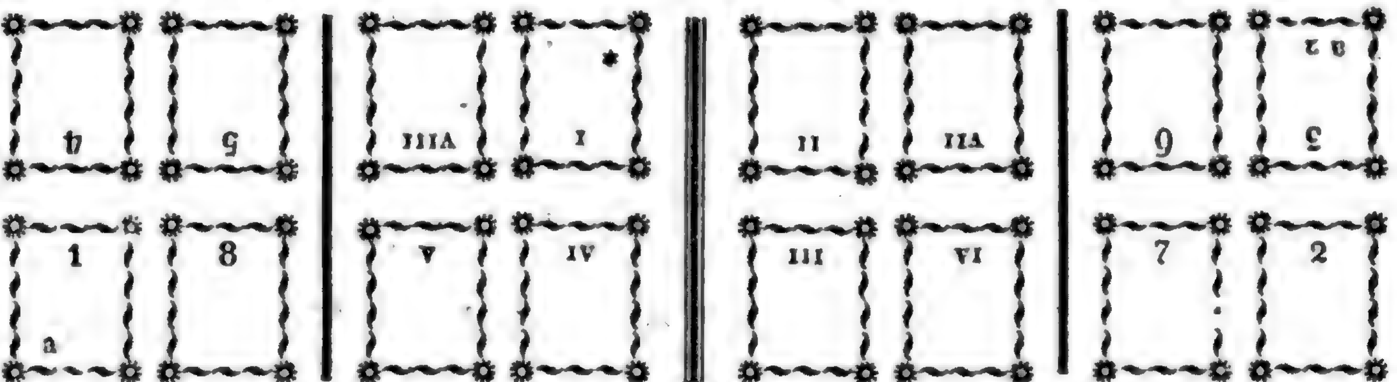


In Octavo.

Ganzer Bogen.

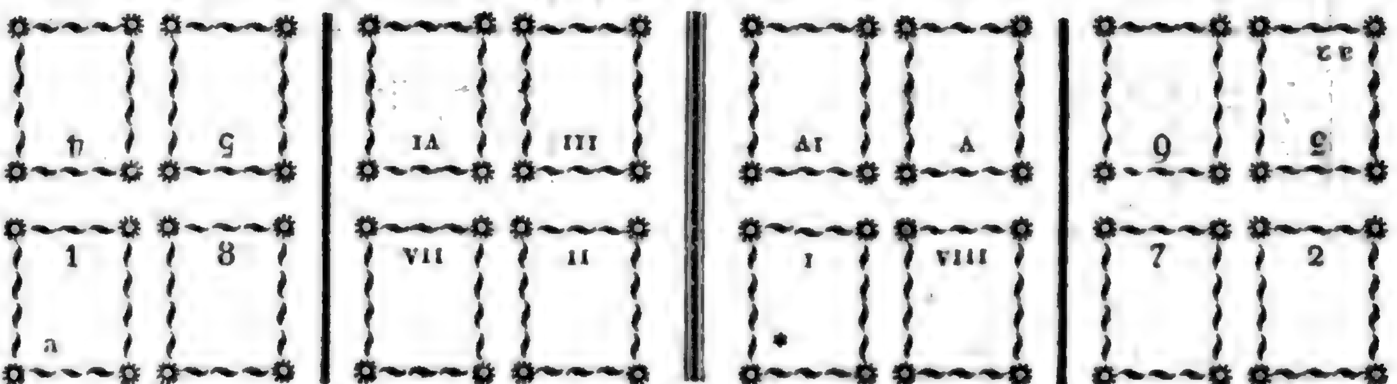


Ein Octav-Bogen, 8 Columnen Vorrede und 8 Columnen Text zusammen ausgeschossen.

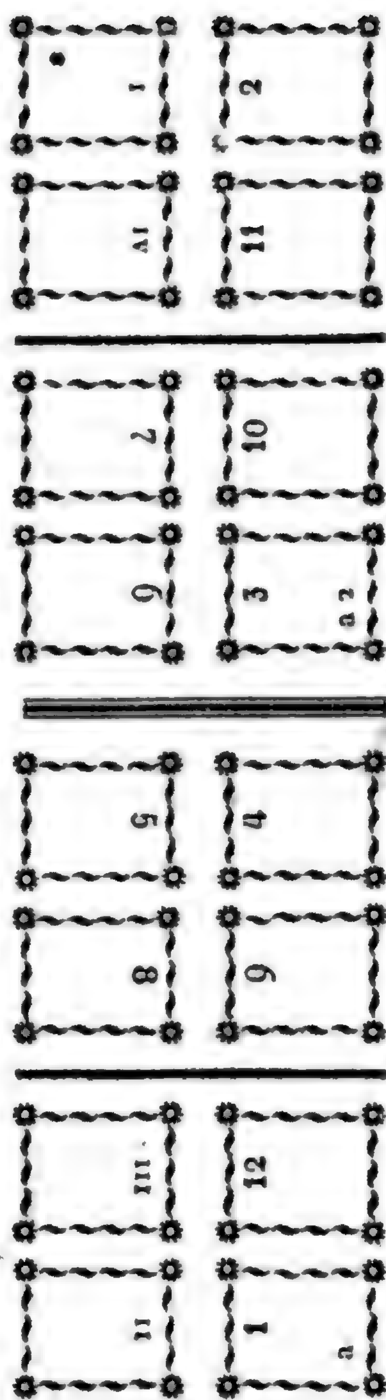


Ich bediene mich hier des Wortes 'Vorrede', worunter ich den anzuschießenden Titel-, Vorrede- oder Inhaltsbogen oder halben oder Viertelsbogen verstehe.

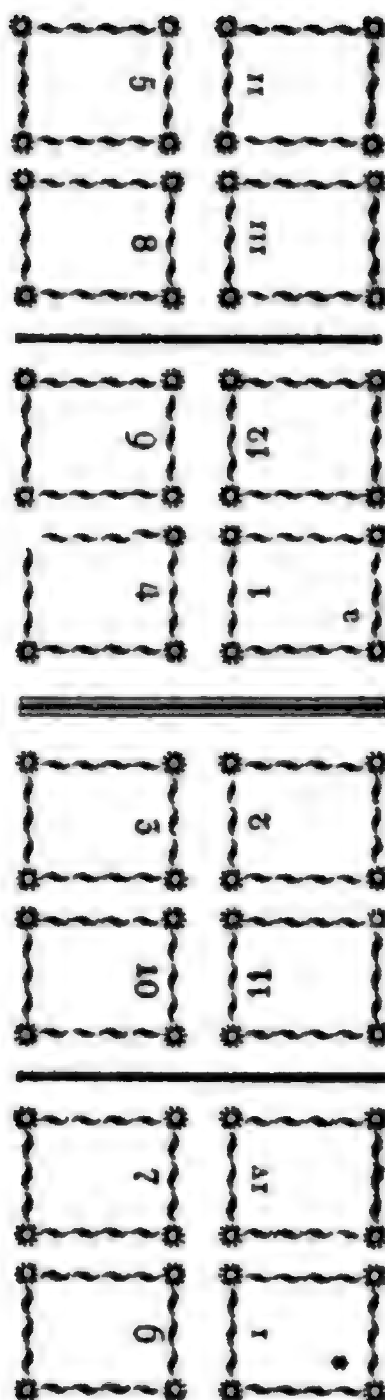
Andere Art.



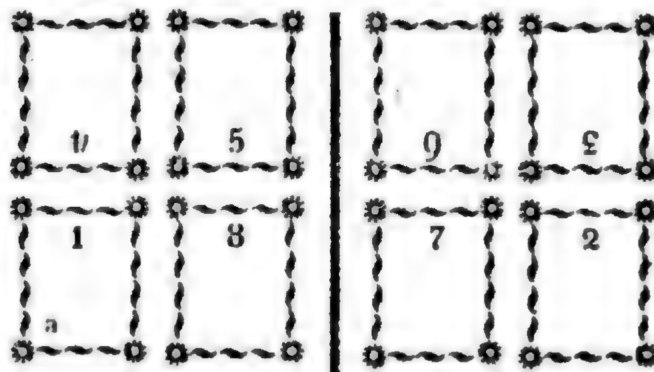
Drei Viertel Bogen Text und einen Viertel Bogen Vorrede, in Octavo, zusammen ausgeschossen.



Andere Art.



Halber Bogen.



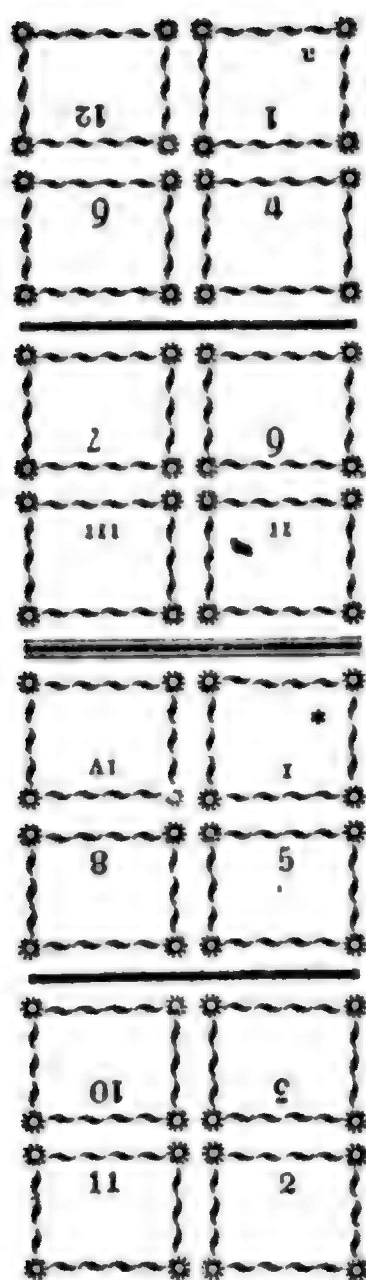
In Quer-Octav.

Ganzer Bogen.

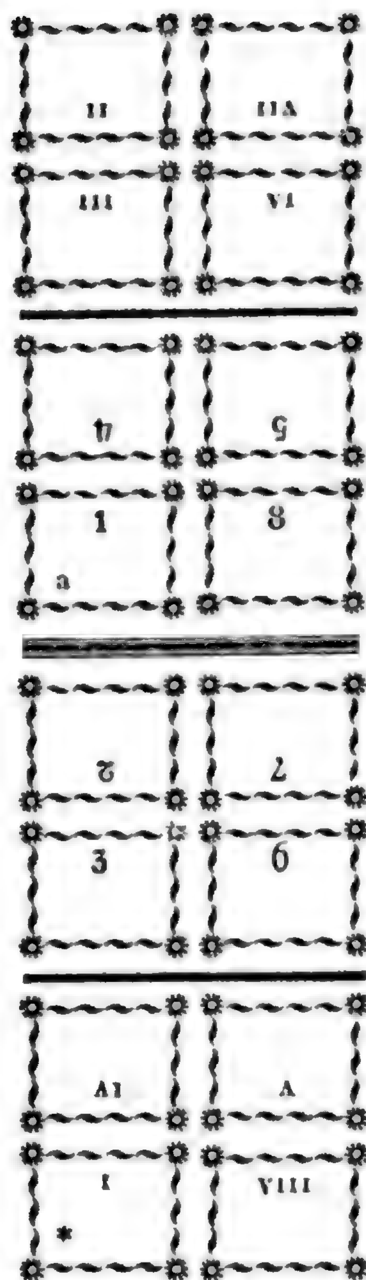
13	12	9	16	15	10	11	14
4	5	8	1 a	2	7	6	3 a 2

Halber Bogen.

7	6	5	8
2	3	4	1 a

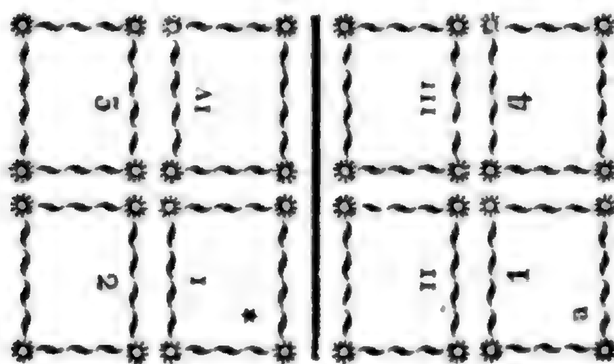


Zwölf Seiten Text und vier Seiten Vorrede.



Zwei halbe Bogen in Quer-Octavo.

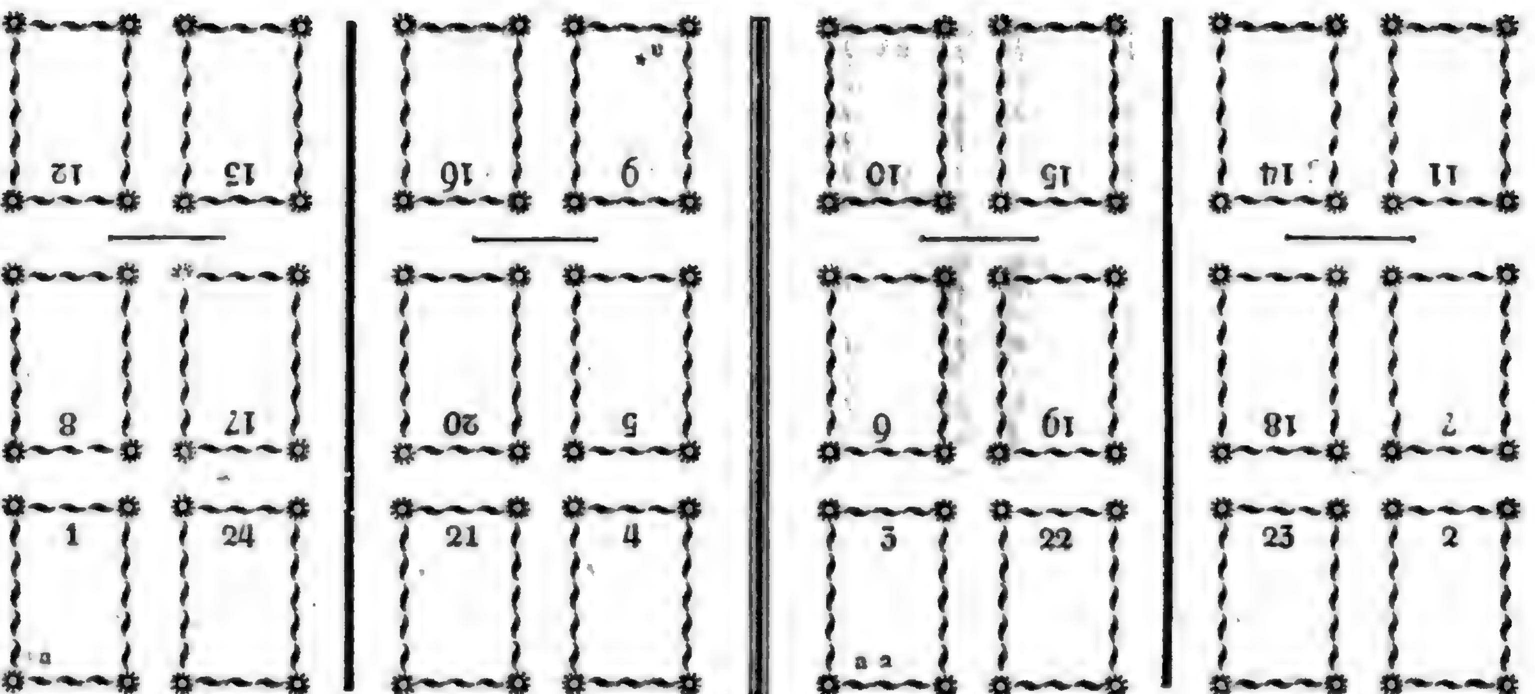
Zwei Cartons *) von vier Seiten.



*) Unter Carton verstehe man nicht ein Auswechselblatt. Der Carton enthält zwei Blätter oder vier Seiten. Diese Benennung kann bei jedem Format angewendet werden, außer bei Quarto und Folio, wie ein Jeder leicht einsehen wird.

In Duodez.

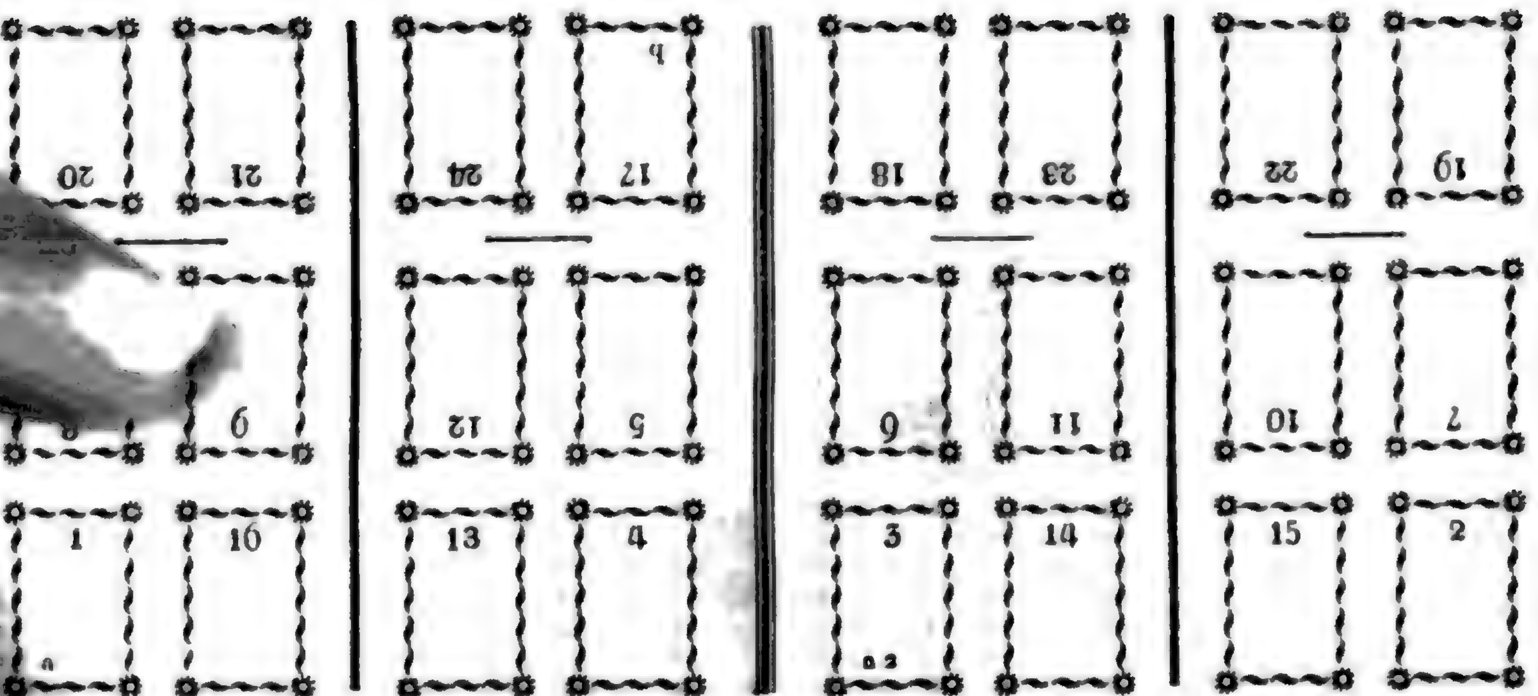
Ganzer Bogen.



Es wird vortheilhafter sein, den Bogen nach dieser Ordnung, als nach der gewöhnlichen Weise auszuschießen.

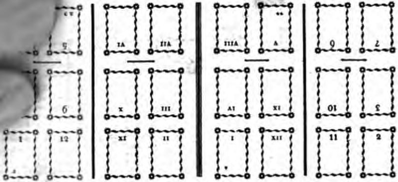
Ordinair-Duodez.

Ganzer Bogen.



Dieses Format wird gerade wie anderthalb Octavbogen betrachtet und erhält deshalb bei dem ganzen Bogen und bei dem halben Bogen verschiedene Signatur.

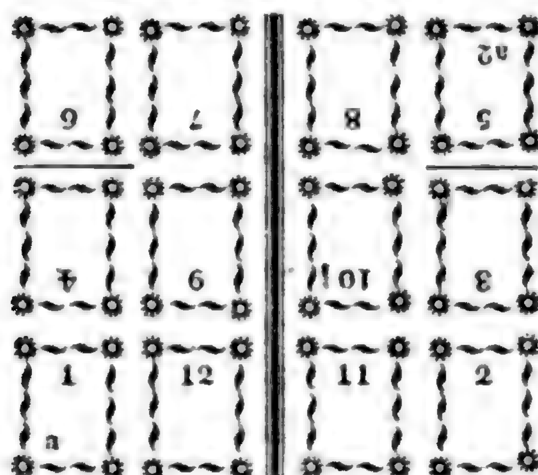
…rmen, halb Vorrede, halb Text in Duodez zusammen ausgeschossen.



Bei diesem Formate kommt auf jede Form die Hälfte der Vorrede und die Hälfte des Textes, so daß jede von ihnen als ein getrennter halber und ein getrennter Viertelsbogen betrachtet wird.

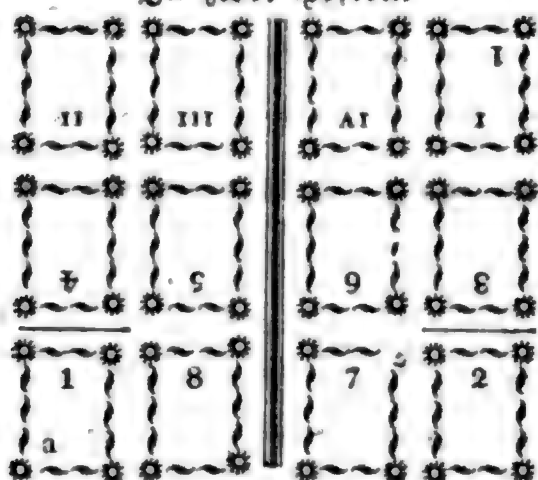
In Duodez, halber Bogen.

In ein einzelnes Heft.



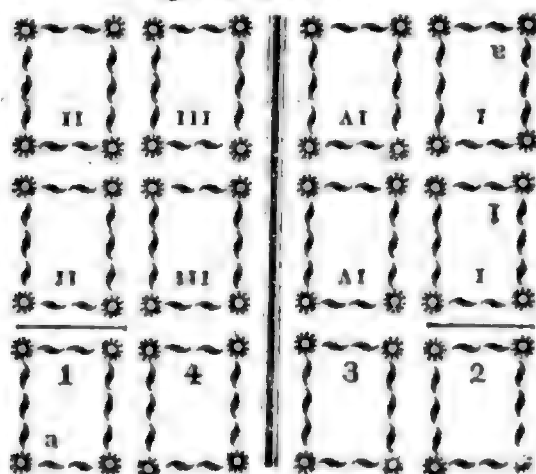
Die obersten vier Columnen werden beim Binden wie gewöhnlich abgeschnitten.

In zwei Heften.

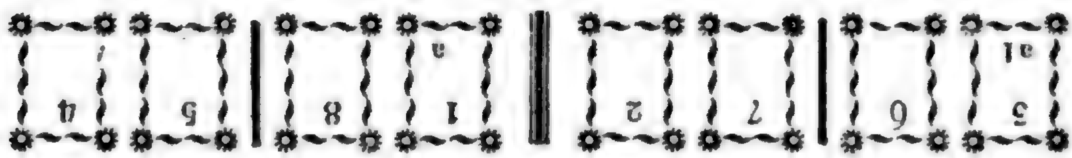


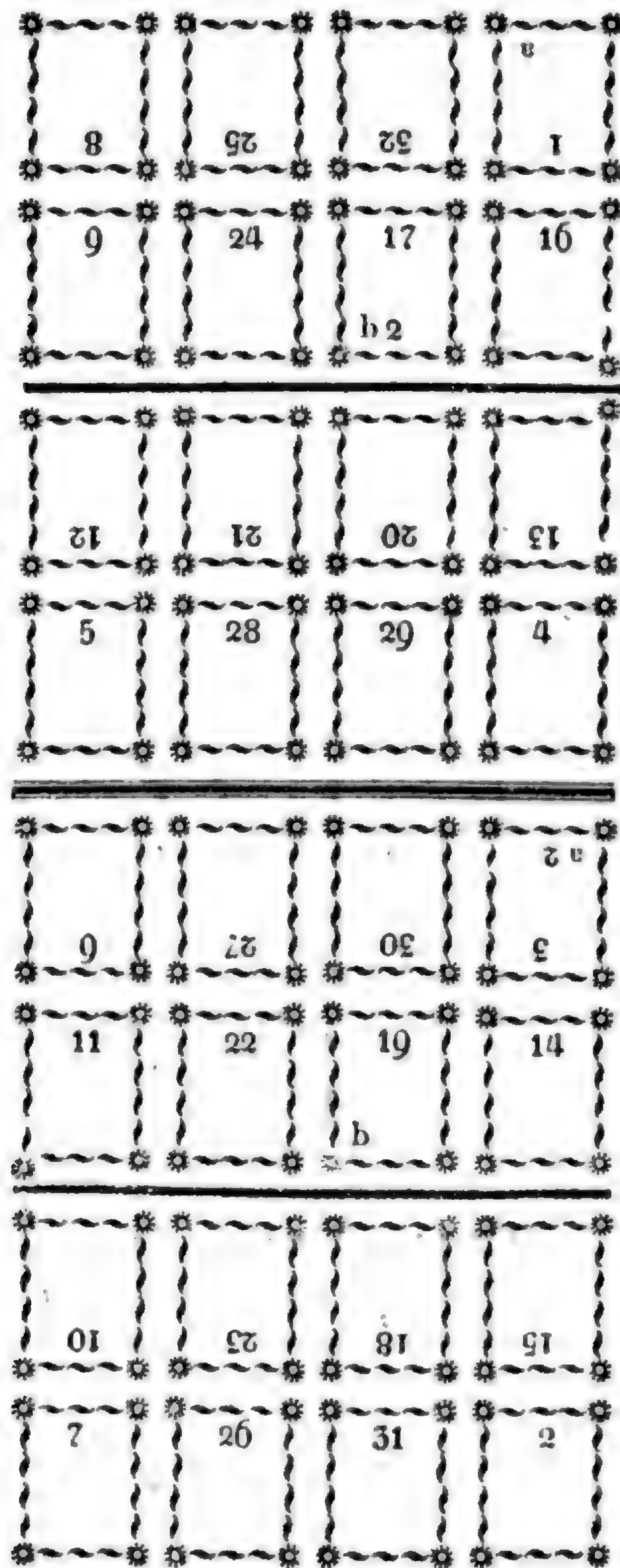
Diese zwölf Columnen werden gleichfalls wie ein halber und ein Viertelsbogen in Octav ausgeschossen.

In 3 Cartons.



Ein Drittel-Bogen in Duodez, oder 8 Seiten.

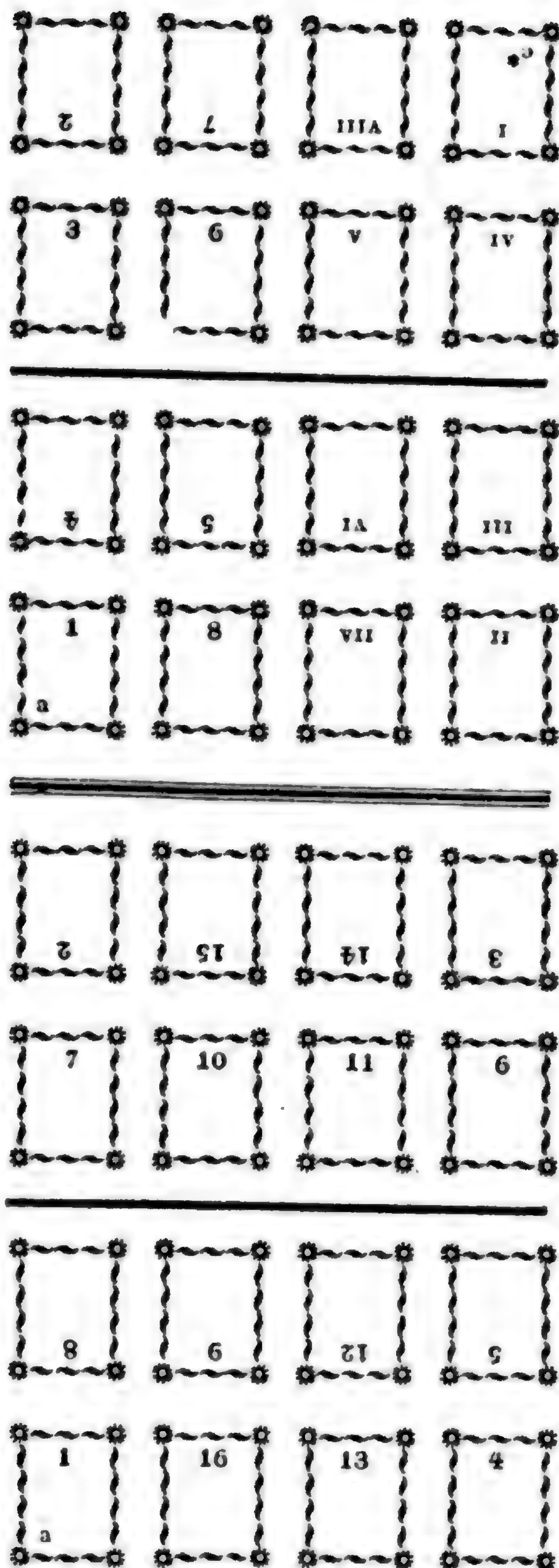




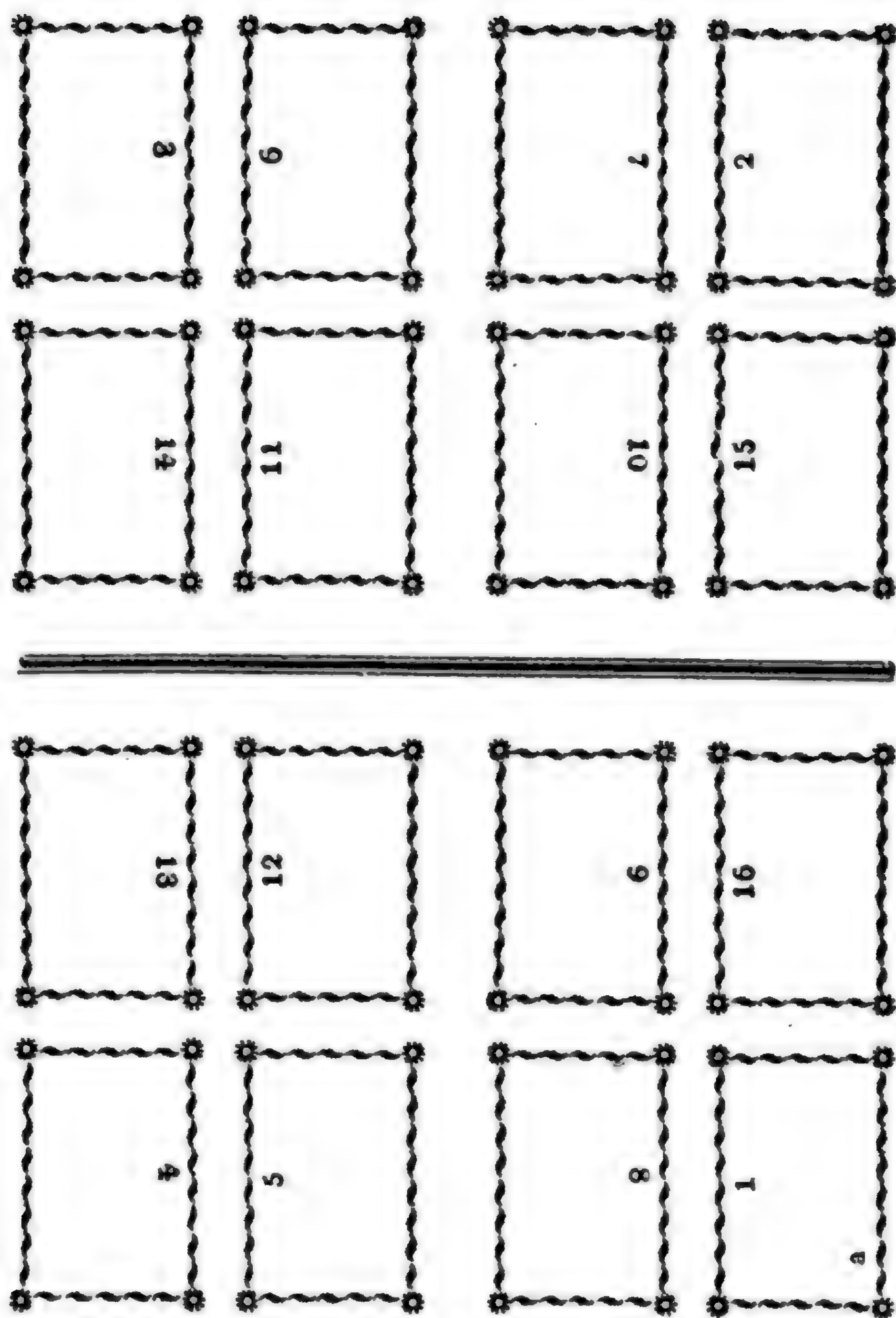
In Sedez.

Halber Bogen, halb Text, halb Vorrede.

Halber Bogen.



In Quer-Sedez, halber Bogen.



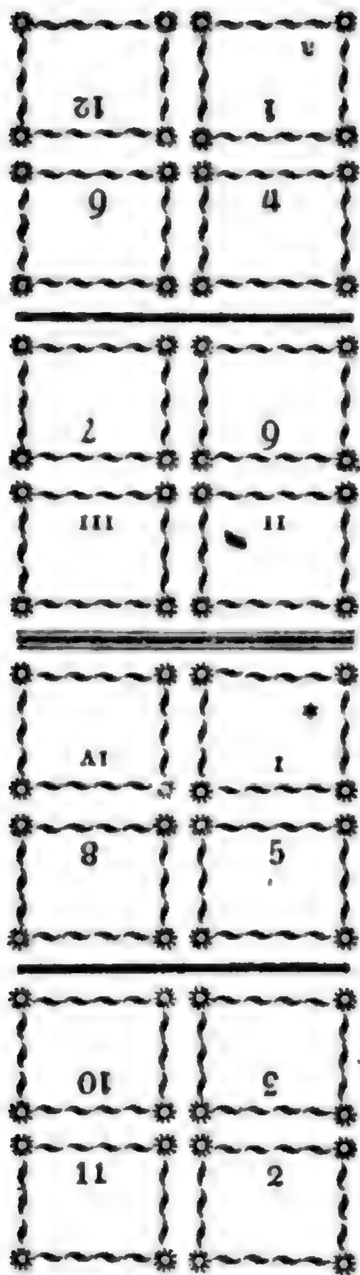
In Octodez oder Achtzehner, ganzer Bogen.

8	5 a*	20	17 b*	32	29 c*	30	31	18	19	6	7
4	9	16	21	28	33	34	27	22	15	10	3
1 a	12	13 b	24	25 c	36	35	26	23	14	11	2

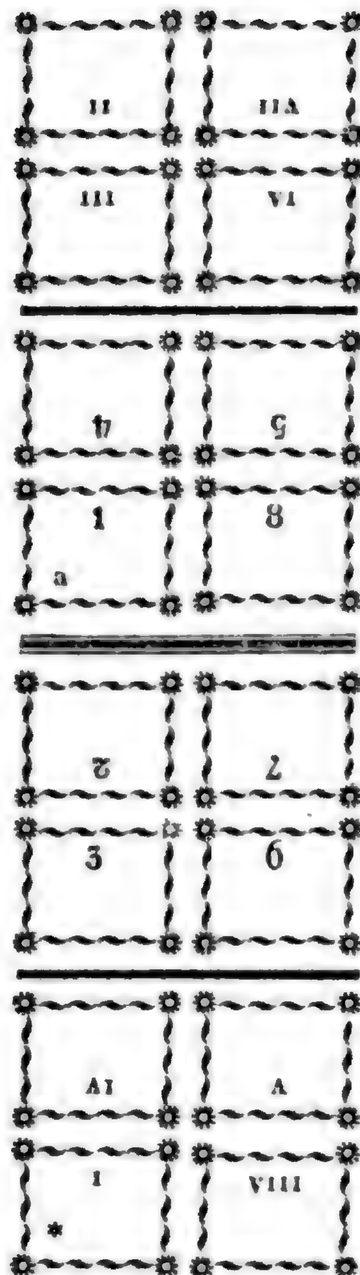
Andere Art in Octodez oder Achtzehner, ganzer Bogen.

8	5 a*	20	17 b*	32	29 c*	30	31	18	19	6	7
4	9	16	21	28	33	34	27	22	15	10	3
1 a	12	13 b	24	25 c	36	35	26	23	14	11	2

Diese Art ist vielleicht bequemer als die andere, da ihre Zusammensetzung leichter zu behalten ist; die erstere hat aber den Vortheil, daß beide Formen Signaturen haben.

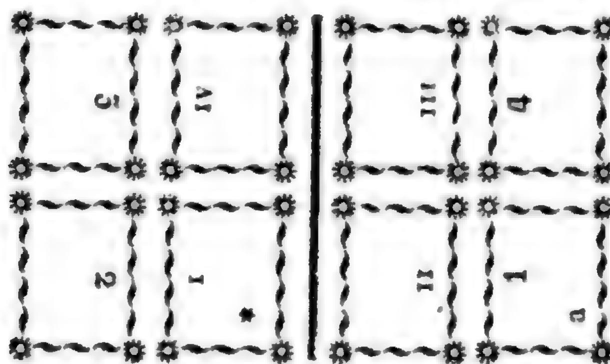


Zwölf Seiten Text und vier Seiten Vorrede.



Zwei halbe Bogen in Quer-Octavo.

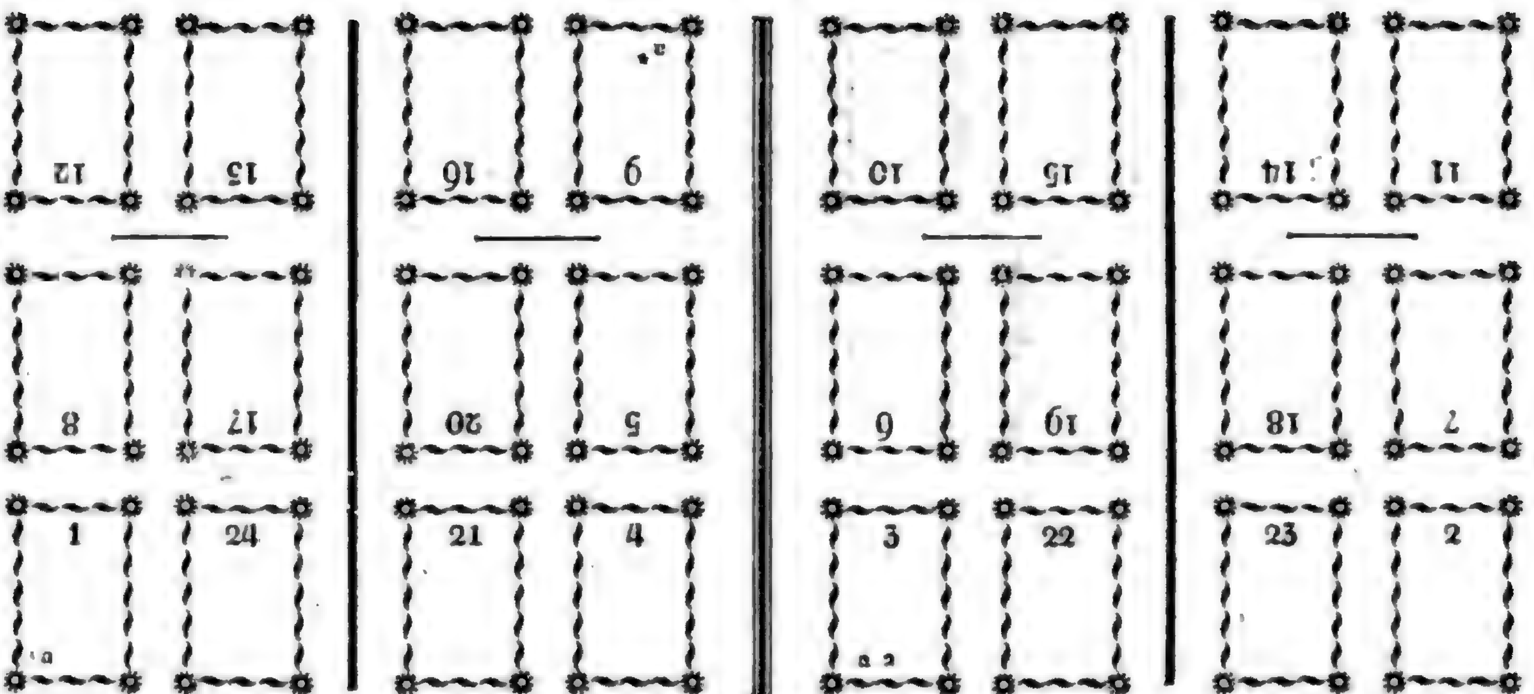
Zwei Cartons *) von vier Seiten.



*) Unter Carton verstehe man nicht ein Auswechselblatt. Der Carton enthält zwei Blätter oder vier Seiten. Diese Benennung kann bei jedem Format angewendet werden, außer bei Quarto und Folio, wie ein Jeder leicht einsehen wird.

In Duodez.

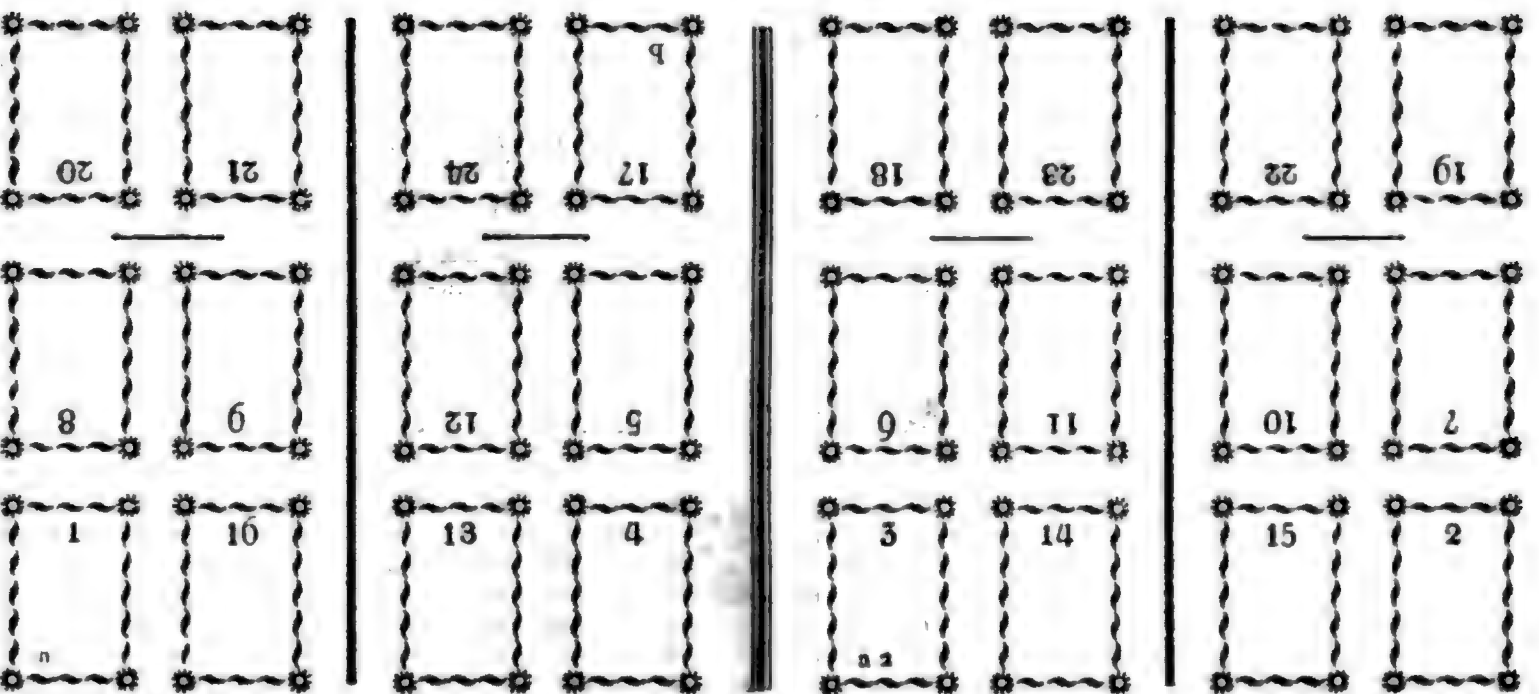
Ganzer Bogen.



Es wird vortheilhafter sein, den Bogen nach dieser Ordnung, als nach der gewöhnlichen Weise auszuschießen.

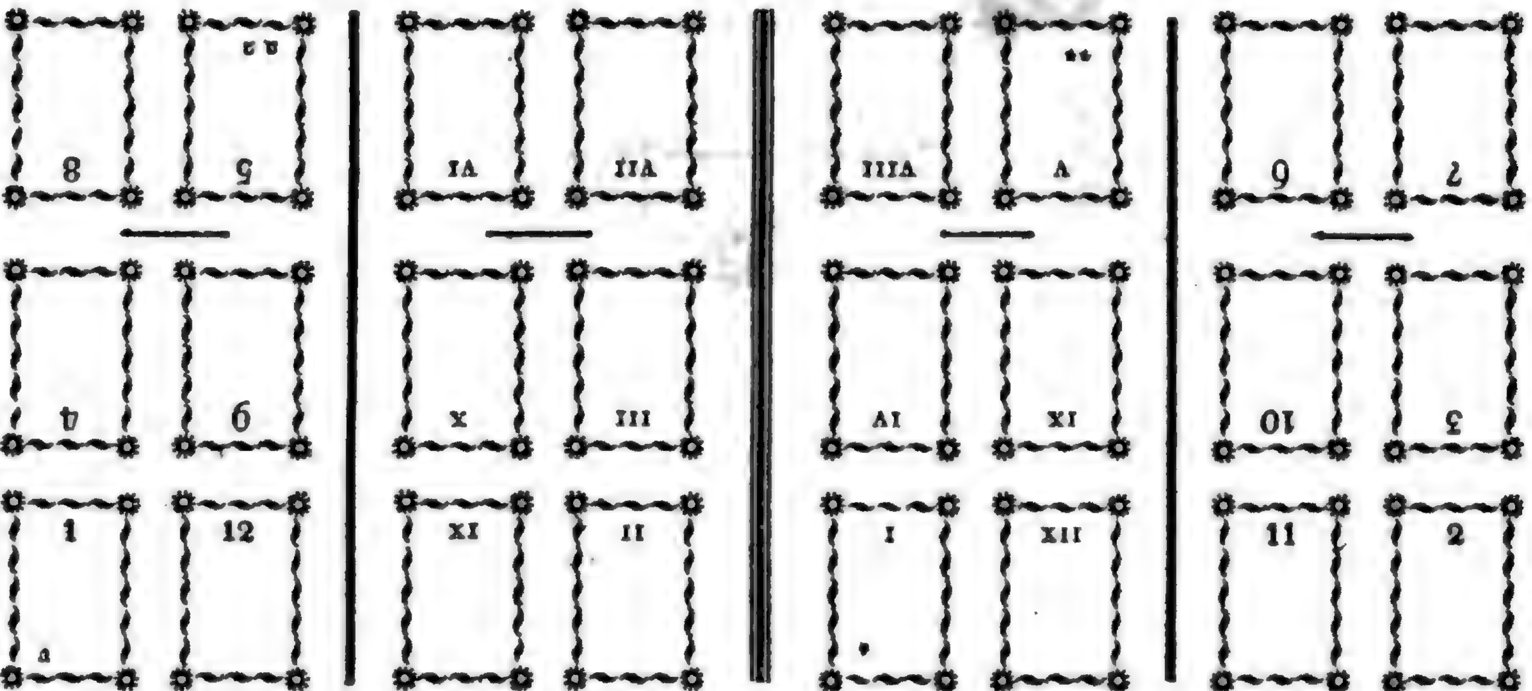
Ordinair = Duodez.

Ganzer Bogen.



Dieses Format wird gerade wie anderthalb Octavbogen betrachtet und erhält deshalb bei dem ganzen Bogen und bei dem halben Bogen verschiedene Signatur.

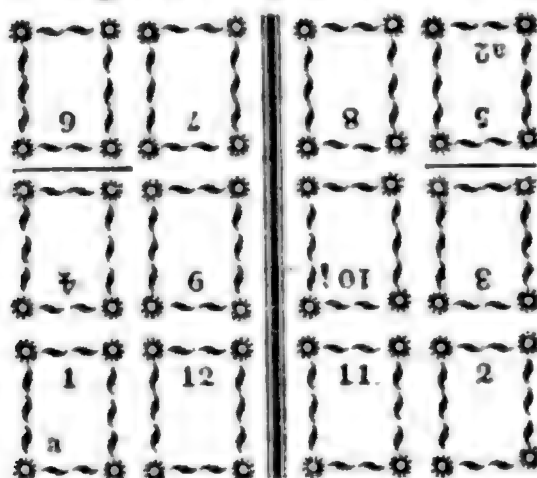
Zwei Formen, halb Vorrede, halb Text in Duodez zusammen ausgeschossen.



Bei diesem Formate kommt auf jede Form die Hälfte der Vorrede und die Hälfte des Textes, so daß jede von ihnen als ein getrennter halber und ein getrennter Viertelsbogen betrachtet wird.

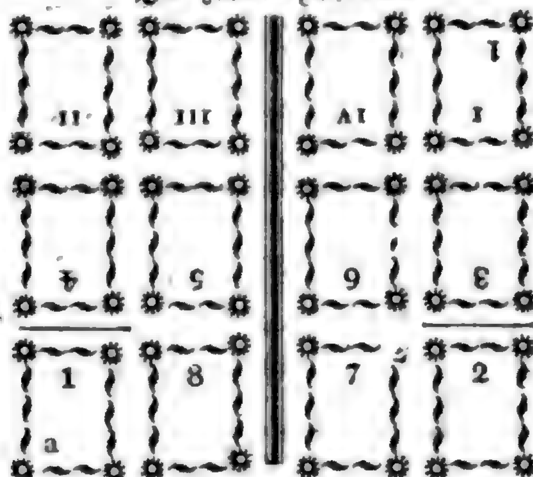
In Duodez, halber Bogen.

In ein einzelnes Heft.



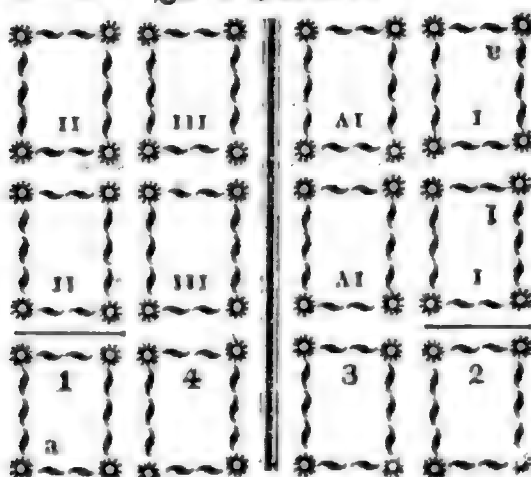
Die obersten vier Columnen werden beim Binden wie gewöhnlich abgeschnitten.

In zwei Heften.

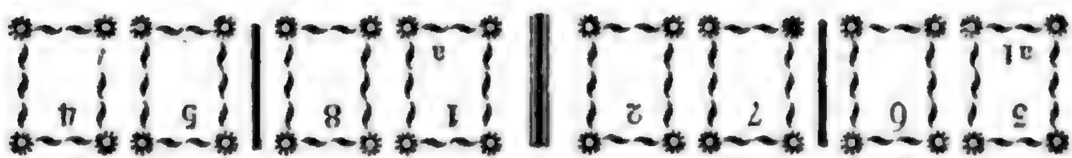


Diese zwölf Columnen werden gleichfalls wie ein halber und ein Viertelsbogen in Octav ausgeschossen.

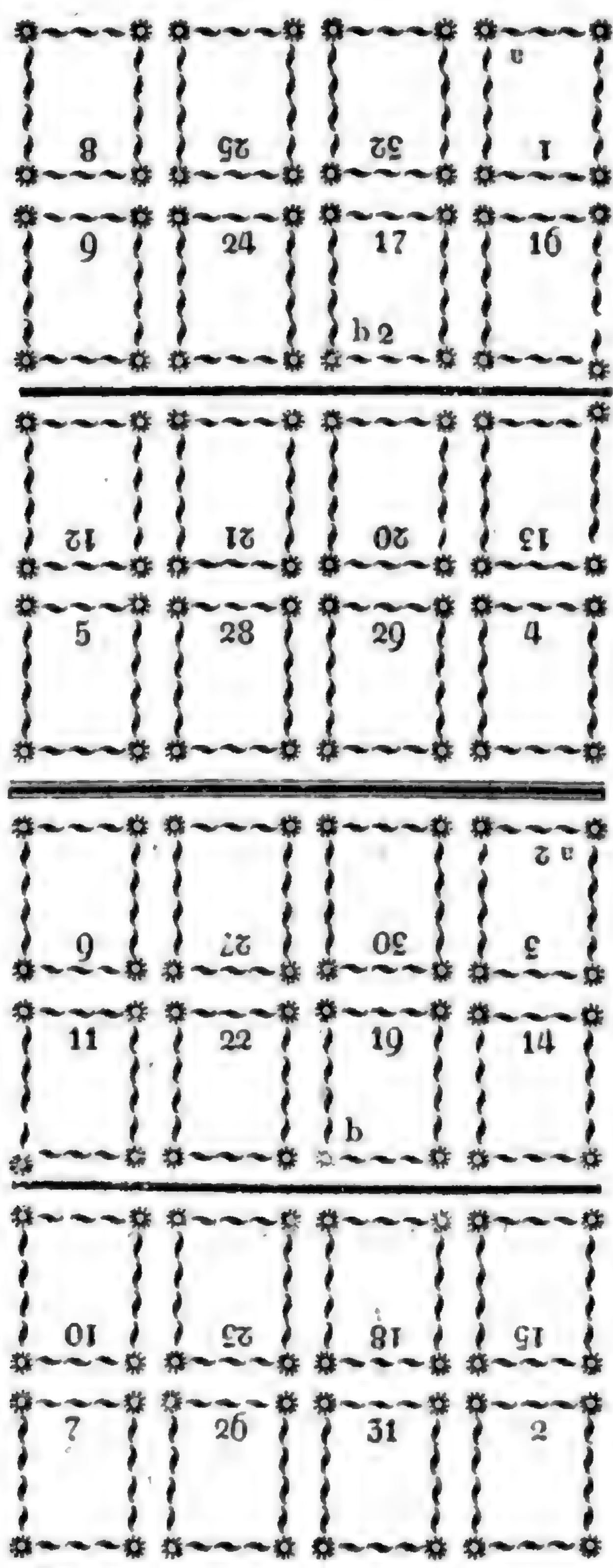
In 3 Cartons.



Ein Drittel-Bogen in Duodez, oder 8 Seiten.

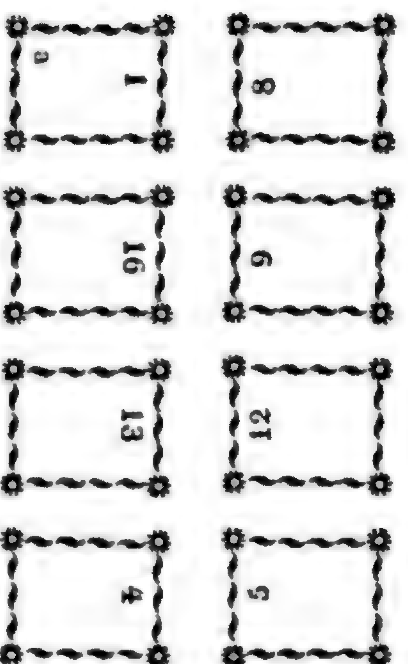


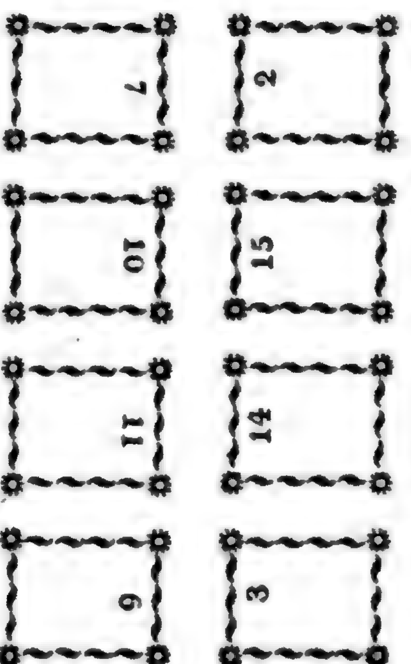
In Sedez, ganzer Bogen.



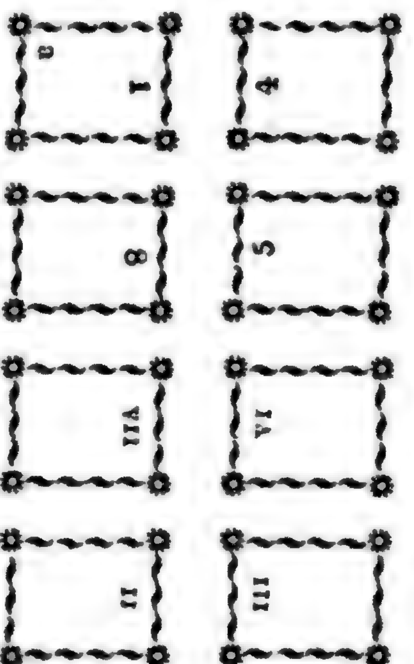
In Sedez.

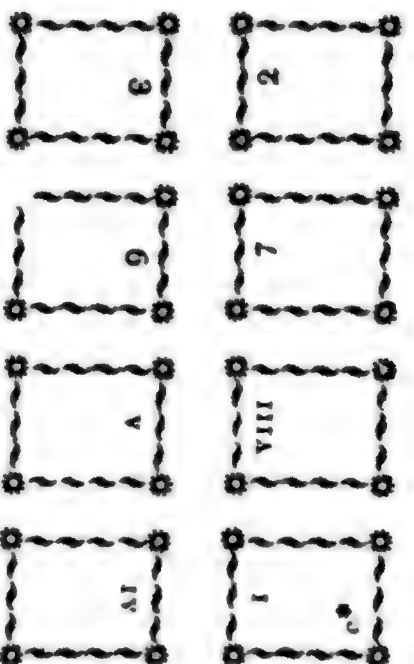
Halber Bogen.



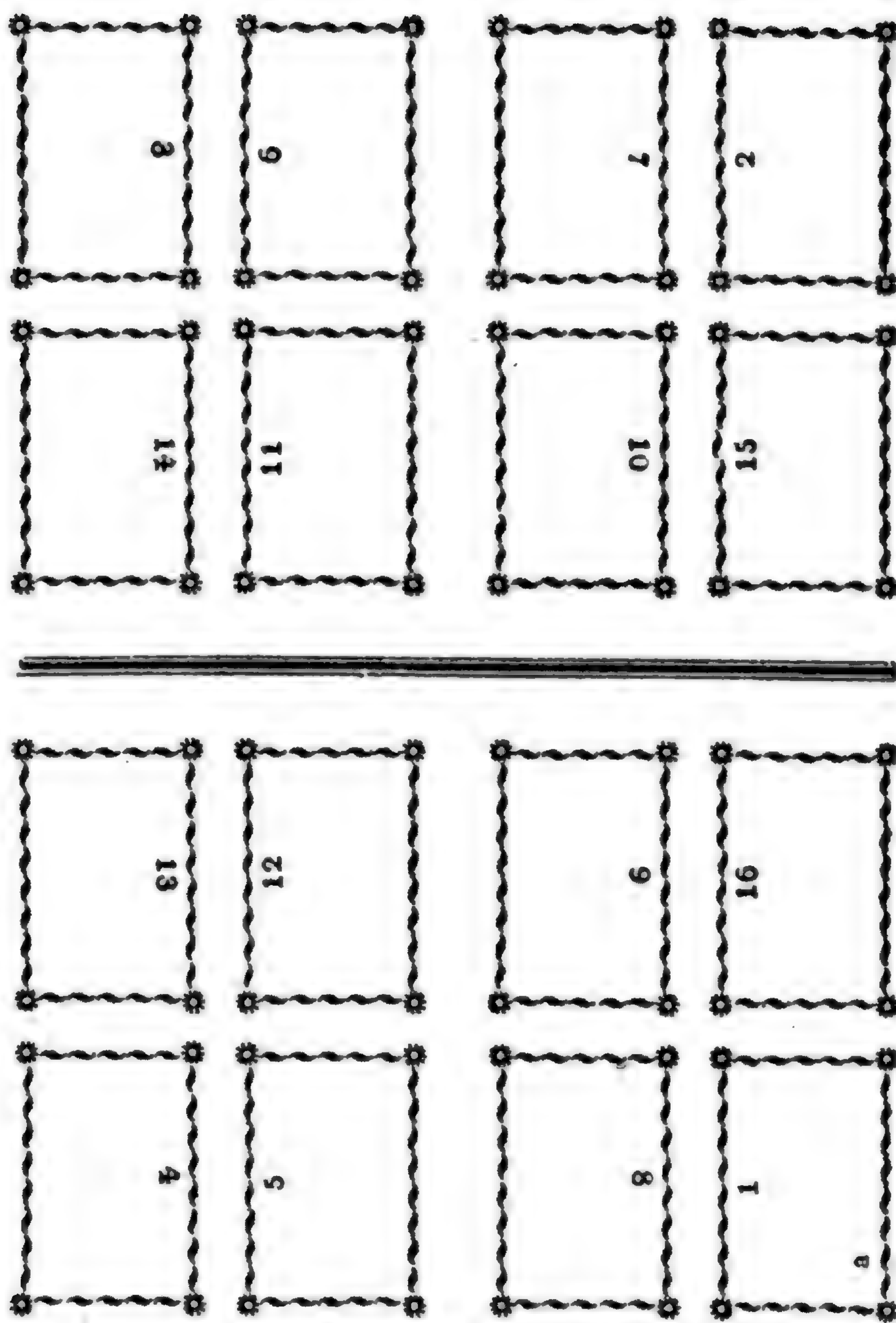


Halber Bogen, halb Text, halb Vorrede.





In Quer-Sedez, halber Bogen.



In Octodez oder Achtzehner, ganzer Bogen.

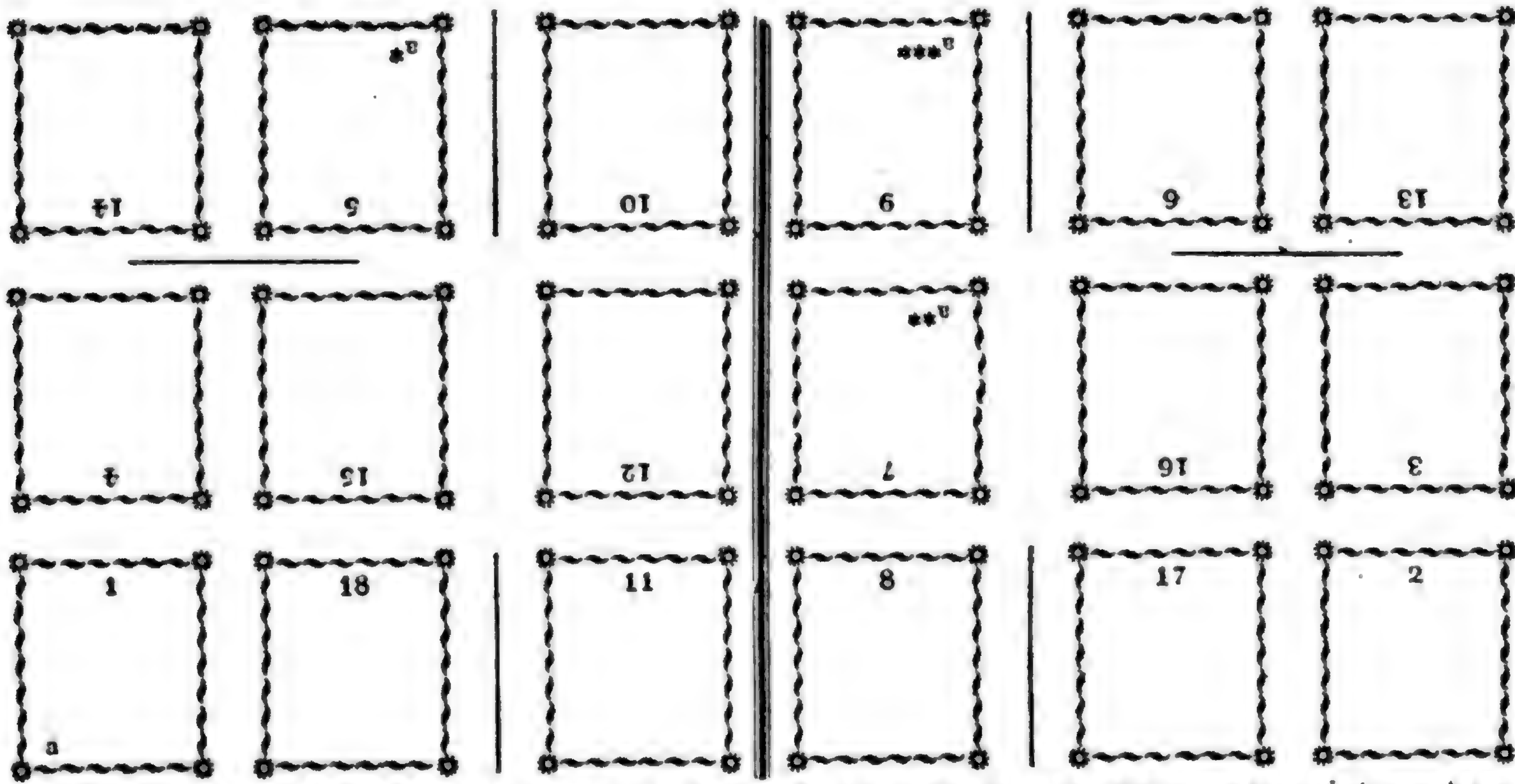
8	5 a*	20	17 b*	32	29 c*	30	31	18	19	6	7
4	9	16	21	28	33	34	27	22	15	10	3
1 a	12	13 b	24	25 c	36	35	26	23	14	11	2

Andere Art in Octodez oder Achtzehner, ganzer Bogen.

8	5 a*	20	17 b*	32	29 c*	30	31	18	19	6	7
4	9	16	21	28	33	34	27	22	15	10	3
1 a	12	13 b	24	25 c	36	35	26	23	14	11	2

Diese Art ist vielleicht bequemer als die andere, da ihre Zusammensetzung leichter zu behalten ist; die erstere hat aber den Vortheil, daß beide Formen Signaturen haben.

In Octodez oder Achtzehner, halber Bogen.



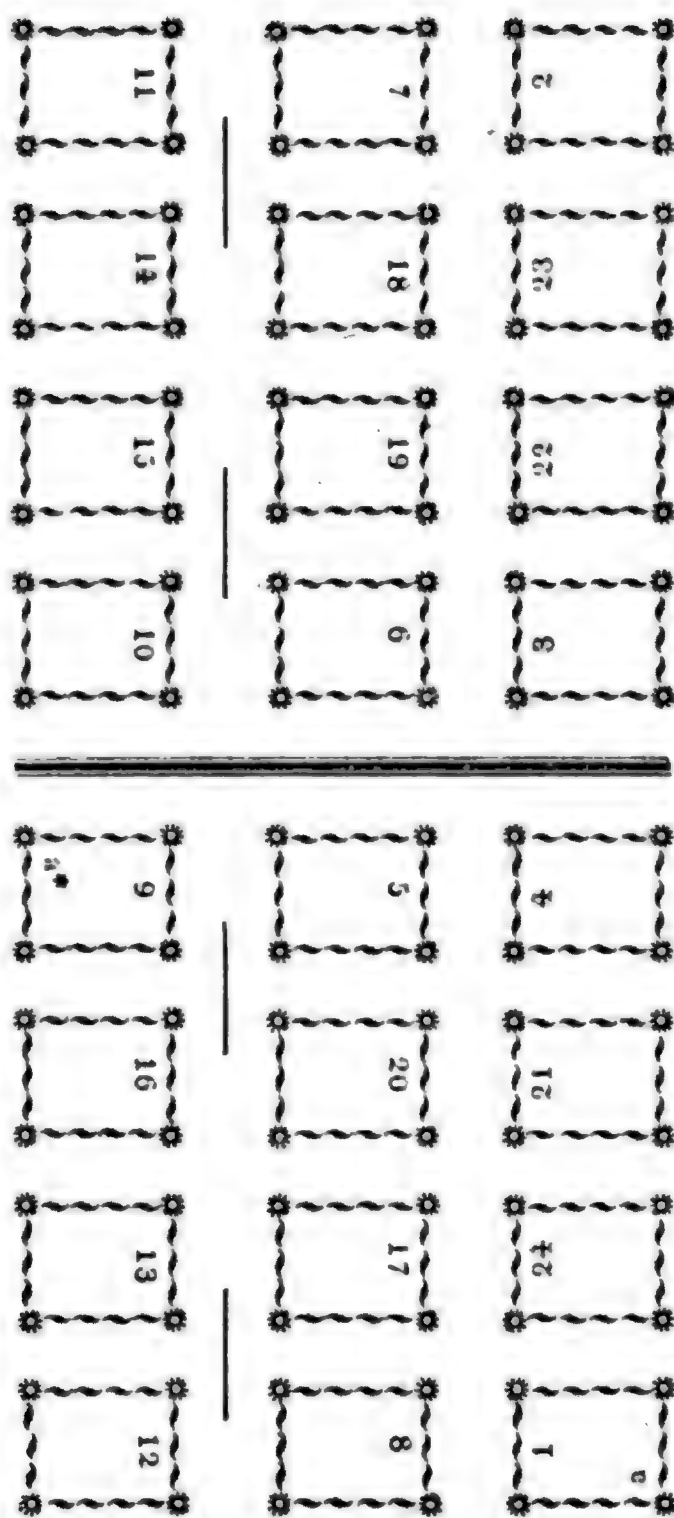
Beim Widerdruck müssen die Columnen 7 und 11 und 8 und 12 transponirt werden.

In Vierundzwanziger, ganzer Bogen.

12	13	16	9 a*	36	37	40	33 b*	34	39	38	35	10	15	14	11
8	17	20	5	32	41	44	29	30	43	42	31	6	19	18	7
1 a	24	21	4	25 b	48	45	28	27	46	47	26	3	22	23	2

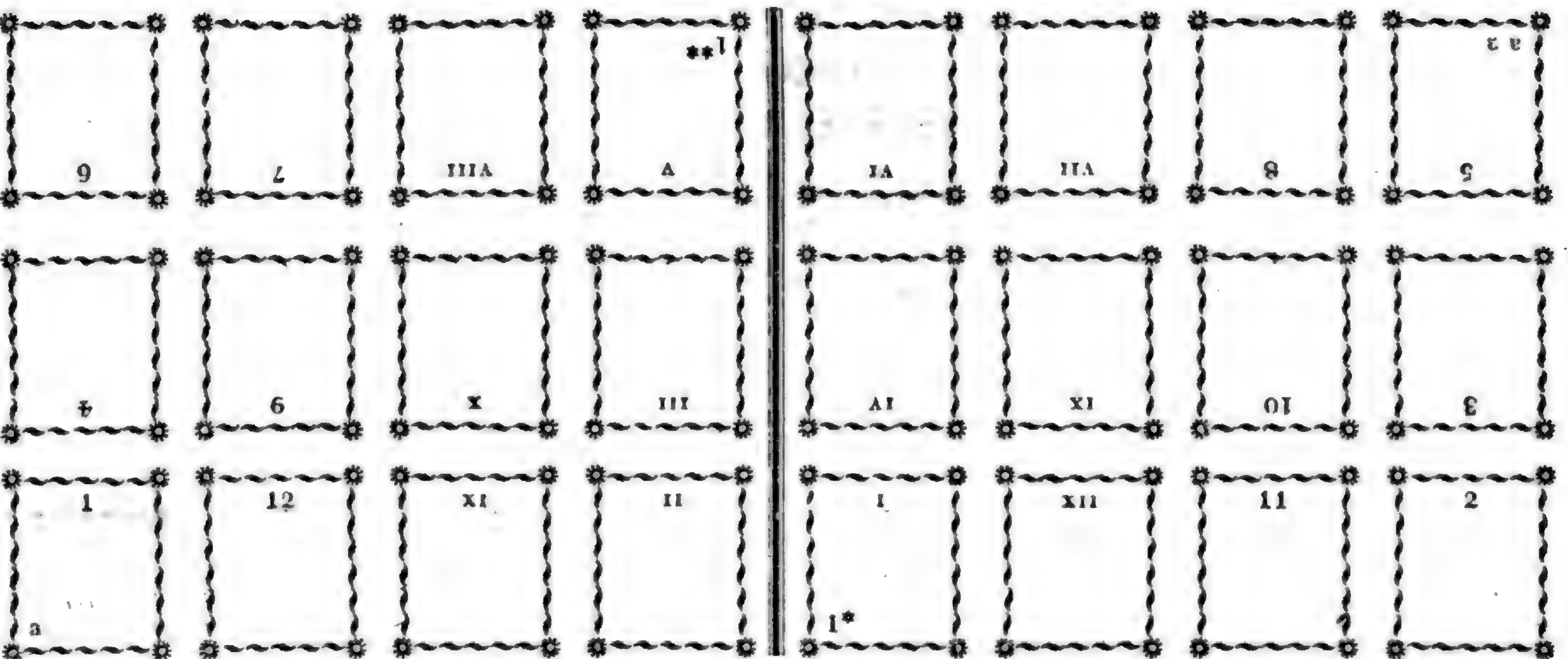
Es sind zwei Octavbogen und zwei halbe Octavbogen.

In Vierundzwanziger, halber Bogen.



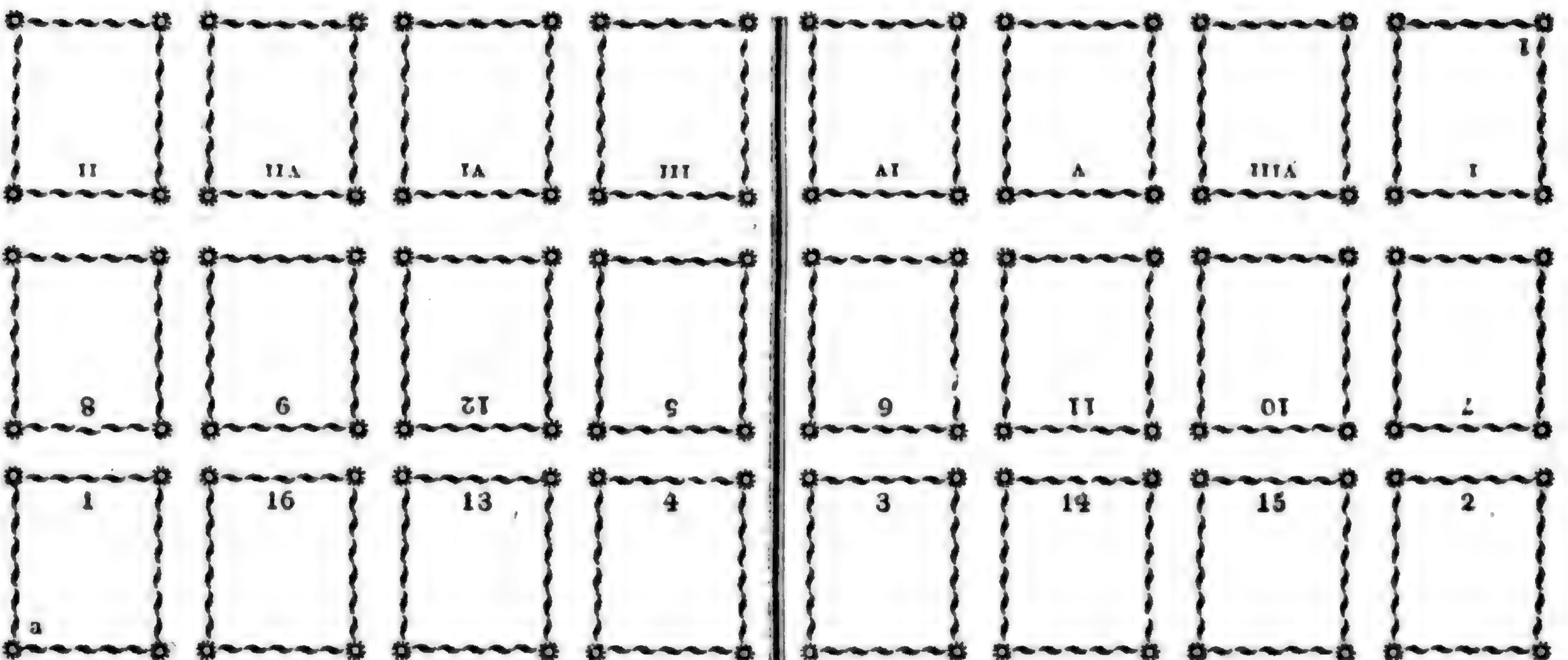
Dieses Format ist das gebräuchlichste, und ganz dem in Duodez gleich.

In Vierundzwanziger, halber Bogen.



Dieses Ausschießen ist deshalb dem anderen vorzuziehen, weil die einzelen Cartons besser geheftet werden können. Einzig ist dabei das Unangenehme, daß das Papier in mehrere Theile zerschnitten werden muß.

In Vierundzwanziger, halber Bogen mit einem Carton.



Es wird gleich einem ganzen oder halben Octavbogen ausgeschossen. Dieses Verfahren ist nur gebräuchlich, wenn etwa Vorrede u. dgl. vom Texte getrennt werden sollen; für den Text selbst ist immer die früher angegebene Weise vorzuziehen.

Lang-Vierundzwanziger, halber Bogen.

10	15	16	9 *a
11	14	13	12
4	21	22	3
5	20	19	6
8	17	18	7
1 a	24	23	2

In Zweiunddreißiger, halber Bogen.

18	31	30	19	20	29	32	17 b
23	26	27	22	21	28	25	24
8	9	12	5	6	11	10	7
1 a	16	13	4	3	14	15	2

Dieses Format ist aus zwei Octavbogen zusammengesetzt.

In Lang-Zweiunddreißiger, halber Bogen.

31	26	27	30	29	28	25	32
18	23	22	19	20	21	24	17 b
1 a	8	5	4	3	6	7	2
16	9	12	13	14	11	10	15

Da das Ausschießen in die Quere oder in die Länge bei noch kleineren Formaten sehr selten vorkömmt, so werde ich dafür keine Beispiele mehr anführen.

In Sechsunddreißiger, halber Bogen.

2	11	14	23	26	35
3	10	15	22	27	34
7	6	19	18	31	30
8	5 a2	20	17 b2	32	29 c2
4	9	16	21	28	33
1 a	12	13 b	24	25 c	36

In Achtundvierziger, halber Bogen mit zwei Signaturen.

2	23	22	3 (a2)	26	47	46	27 (b2)
7 (a4)	18	19	6	31 (b4)	42	43	30
11 (a6)	14	15	10	35 (b6)	38	39	34
12	13	16	9 (a5)	36	37	40	33 (b5)
8	17	20	5 (a3)	32	41	44	29 (b3)
1 (a)	24	21	4	25 (b)	48	45	28

Viertelsbogen, ohne zu schneiden.

5 (a3)	20	17	8	7 (a4)	18	19	6.
4	21	16	9 (a5)	10	15	22	3 (a2)
1 (a)	24	13	12	11 (a6)	14	23	2

In Vierundsechszziger, halber Bogen.

Octavbogen A. Widerdruck.	Octavbogen D. Schöndruck.
Octavbogen B. Schöndruck.	Octavbogen C. Widerdruck.
Octavbogen B. Widerdruck.	Octavbogen C. Schöndruck.
Octavbogen A. Schöndruck.	Octavbogen D. Widerdruck.

In zweiundsiebenziger, halber Bogen.

50	71	70	51	64	57 c*	58	63	52	69	72	49 c
55	66	67	54	61	60	59	62	53	68	65	56
26	47	46	27	40	33 b*	34	39	28	45	48	25 b
31	42	43	30	37	36	35	38	29	44	41	32
8	17	20	5	14	11	12	13	6	19	18	7
1 a	24	21	4	15	10	9 a*	16	3	22	23	2

In Sechsundneunziger, halber Bogen.

E2	F	F2	E
D2	C	C2	D
A	B2	B	A2

In Hundertundachtundzwanziger, halber Bogen.

H2	G	G2	H
E	F2	F	E2
D2	C	C2	D
A	B2	B	A2

In der Reihenfolge der Schema's, die ich hier für das Ausschießen der verschiedenen Formate dem Leser vorgelegt habe, wird man bemerken, daß ich die jenigen ausgelassen habe, die jetzt fast in Vergessenheit gerathen und nicht mebr gebräuchlich sind, ob sie gleich in manchen Lehrbüchern noch erhalten worden sind. Der gleichen sind die Formate in ganzen Bogen, die das Vierundzwanziger-Format übersteigen, also in 32, 36er ꝛc. Solche Formate müssen immer in halben Bogen ausgeschossen werden, wie es auch in Frankreich und England geschieht, und wie auch einige unserer vornehmsten Buchdrucker nachgethan haben. Ein Jeder wird die Bequemheit, Leichtigkeit und sogar die Vortheile dieser neuen Methode einsehen. Der Setzer wird weniger beim Ausschießen irren; der Drucker wird sein Register machen, ohne die Ungleichheit der Rahmen oder die der Stege zu befürchten zu haben. Selbst die Vortheile sind nicht minder positiv; erspart diese Methode nicht der Officin die Hälfte der Schrift, die doch erforderlich sein würde, wenn man in ganzen Bogen ausschießen und sie drucken lassen wollte, und befördert sie nicht die Schnelligkeit des Druckens? Kurz, so wol der Buchdruckerherr als auch die Arbeiter haben dabei Vortheile und Erleichterung.

Nicht allein gewisse üblichere Formate habe ich, der Kunst zu Gunsten, ausführlicher dargestellt, sondern auch die jenigen, welche als Grundlagen für alle die anderen Formate dienen. Ich meine das Octav- und Duodez-Format, worauf alle die

folgenden Formate zurückgeführt werden, da sie nur vervielfältigt erscheinen. So wird ein Format in Sechsundneunziger als sechs Octavbogen ausgeschossen werden.

Bei den kleinen Formaten, — um mit dem Achtzehner anzufangen, — sollten die Theile des Bogens, wo geschnitten werden soll, mit Schnittlinien für den Buchbinder bezeichnet werden, weil die Falze sehr genau gemacht werden muß, um den Rand zu schonen. Bei Duodez wird die Stelle, wo der Carton geschnitten wird, durch die Puncturlöcher bezeichnet.

Ich habe das Ausschießen angezeigt, dem zu Folge der Bogen in Duodez umgestülpt werden sollte. Der größte Theil davon wird in Octav umschlagen; auch habe ich nur die ersteren, als Ausnahmsfälle, betrachtet und bezeichnet.

Ein Band kann nicht wohl geheftet werden, und die Bogen können nicht die Gleichheit ihrer Bundränder erhalten, wenn sie nicht in gleiche Hefte abgetheilt worden sind.

Bei kleinen Formaten müssen vorzüglich die Hefte nicht zu dick gemacht werden.

Da die Hebräer von der rechten zur linken Hand schreiben, so müssen natürlicher Weise auch ihre Bücher oder Schriften auch so gesetzt und gedruckt werden.

Z. B. Wenn man im Hebräischen die Columnen eines Octavbogens ausschießen will, so nehme man einen Abdruck von einem ersten oder A-Bogen eines teutschen oder lateinischen Werkes, auf

welchem die Prime A natürlich die Columnenziffer 1 hat, breite diesen Bogen neben einem Setzbrete der Gestalt aus, daß der Schöndruck oben auf zu liegen kommt, und schreibe alle Mal die Columnen des Schöndruckes in solcher Ordnung, wie sie auf einander folgen, auf das eine Setzbret; hernach umschlage den selben Bogen so, daß der Widerdruck wieder oben auf zu liegen kommt, und schreibe die Widerdruckscolumnen so in eben der Ordnung, wie sie dann auf dem gedruckten Bogen erscheinen, auch auf das zweite Setzbret; dann darf man nur die Columnen nach dieser Vorzeichnung ausschießen, so ist es auf hebräische Art richtig. Auf diese Weise kann ein Ungeübter auch bei anderen Formaten im Ausschießen hebräischer Bogen sich leicht zu helfen wissen.

Bevor ich jedoch weiter gehe, muß ich noch einige kurze Bemerkungen über die Methode, eine Columne auszubinden, hinzufügen. Man nimmt einen festen Bindfaden (Columnenschnur), legt ihn, scharf angezogen, einige Mal um die Columne herum; während des stärkeren Anziehens der Columnenschnur mit der rechten Hand drückt der Zeigefinger der linken auf die Stelle links am Einschnitte des Columnenmaaßes stark auf, unter welcher Zeit die rechte Hand des Setzers die Ahle ergriffen hat, und damit dann das Ende der ganzen Columnenschnur zwischen die letzte Zeile der Columne und der mehrere Male um selbige herumlaufenden Schnur so weit durchzieht, daß er solche beim Durchziehen in eine kleine Schleife

fassen und damit so stark anziehen kann, daß die Columne dadurch so fest zusammen gebunden wird, daß der Setzer solche mit beiden Händen sicher fassen und auf das Setzbret ausschießen kann. Bei diesem Ausbinden sind so viele Vortheile und Handgriffe zu beachten, die sich durch eine Beschreibung nicht ganz deutlich darstellen wollen, daß ich blos des Lehrlings Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand lenken will, damit er alles seinem Anführegespan ablerne. Nur nehme man sich in Acht, daß die Schnur nicht abschnappe oder überspringe, wodurch die ganze Columne beim Ausheben aus der Hand und ganz zusammen fallen würde. Um dies zu verhüten, drückt man die Schnur an den Ecken der Columne unten, links und rechts, und oben rechts entweder mit der Ahle, oder mit dem Finger so weit niederwärts, daß solche möglichst in der Mitte der Höhe der Buchstaben um die Columne herum zu liegen kömmt.

Ist also die Columne im Schiffe fest ausgebunden, und die Columnenschnur auf die beschriebene Weise bis in die Mitte der Buchstabenhöhe niedergedrückt und in die erforderliche Lage gebracht worden, so rückt der Setzer die ganze Columne auf der Schiffszunge so weit von der rechten zur linken oder so weit hinauf oder herüber, daß er sie von allen Seiten mit beiden Händen gut fassen und zugleich rings herum scharf zusammen pressen, sie dann also gleich stark festhaltend aus dem Setzschiffe auf das Setzbret tragen, oder wie der Kunstausdruck heißt, ausschießen kann.

Auch dieses Ausheben der ausgebundenen Columnen ist mit so vielen Handgriffen begleitet, daß ein Anfänger recht auf die Stellung der Finger Acht geben muß, wie sie ihm sein Anführegespan zeigt. Nur gewöhnliche Octavcolumnen und Seiten von kleineren Formaten kann man mit den Händen ausschießen; bei großen Formaten, als bei Folio, Quart, ja bei Medianoctav muß eine andere Methode befolgt werden, weil so große Columnen kein Setzer mit den Händen überspannen, festhalten und weiter tragen kann. Ist also z. B. eine große Foliocolumne gehörig ausgebunden worden, so trägt er sein Schiff mit der Columne zum Schließstein. Wo kein Schließstein gebräuchlich ist, nimmt man ein Regal, ein umgekehrtes Setzbret, oder sonst eine gerade Fläche. Mit der linken Hand hält man das Schiff an der Randleiste fest, mit der rechten aber zieht man die Zunge, worauf die ausgebundene Columne sich befindet, nicht zu geschwind heraus, stellt diese dann auf der Schiffszunge liegend auf die Stelle des Setzbretes, wo sie hin zu stehen kommen soll, hält am Fuße der Columne einen Steg vor, drückt ihn dann ein wenig entgegen, und zieht die Zunge geschwind unter der Columne weg.

Sind nun die Columnen für eine Form ausgeschossen worden, so sehen wir nach den Seitenzahlen und Stichwörtern oder Custoden, wenn man sich deren bedient, ob die Columnen richtig auf einander folgen. Bei engem und gewöhnlichem Satze sieht man ferner darauf, ob die ungeraden

äußeren Seiten ihre passenden Signaturen haben; zählt dann, ob die Zahl einer Außenseite und die Zahl der nächstfolgenden eine mehr betragen, als es Seiten sind, die in einem Bogen oder halben Bogen unseres Werkes enthalten sind. So machen 1 und 4 in Folio z. B. 5; 1 und 8 in Quart 9; 1 und 16 in Octav 17. Auf diese Art untersuchen wir alle zwei Seiten bei allen Formaten, ob ihre Summe zusammen die Zahl der Sejten in einem Bogen um 1 überschreitet. Findet dieses Statt, so sind die Seiten an ihren richtigen Stellen.

Unserer Sache gewiß, daß wir die Columnen an ihre gehörigen Stellen gesetzt haben, suchen wir nun die Formate, und hier z. B. für einen Octavbogen. Dem zu Folge sucht man ein gutes Paar Rahmen zu bekommen, die so wol im Umfang als auch in anderer Hinsicht sich gleich sind. Hat man sie über die Columnen für die zwei verschiedenen Formen gelegt, so betrachtet man die Größe des Papiers, worauf das Werk gedruckt werden soll, und legt solche Stege, oder Formatquadraten, zwischen die Columnen und solche Regletten längs der Seiten der zwei Kreuzstege, daß das Buch, nachdem es eingebunden ist, einen gehörigen weißen Rand bekömmt. Hat man nun die inneren Seiten so zugerichtet, so fährt man fort, das selbe mit den äußeren zu thun, und legt die Anlege- und Kapitalstege ein, dann schraubt oder treibt man d.. Rahmen ein wenig an, und löst die Columnenschnur von jeder Columne ab, doch immer von den mittleren zuerst. Entweder müssen die Stege bei

einer schon bestimmten Länge der Columnen eines Werkes, nach dem Papiere gesucht oder gewählt werden, das zum Druck des selben schon angekauft oder vorhanden ist; oder das Papier, auf welches das Werk zu drucken ist, muß nach der Bestimmung der Länge und Breite der Columnen des selben erst bestimmt und so ausgewählt werden, daß es zu dem schon bestimmten Format und der Breite und Länge seiner Columnen paßt, oder in ein richtiges schickliches Verhältniß kömmt.

Befolgt man eine gehörige Methode bei Verfertigung der Stege, so werden die selben für andere Werke so wol als auch für das eine, wozu sie beabsichtigt sind, gebraucht werden können, so gar wenn die Größe des Formats verschieden ist, vorausgesetzt daß sie mit dem Papierrand übereinstimmen. Die Hohlstege — (so nennt sie der Engländer, gutter sticks,) oder die Formatquadraten (B. II. Kap. 2.) sollten 2 oder 3 Linien länger als die Columne gegossen oder geschnitten werden; die Kapitalkeile (head-bolts) breiter; die Anlegestege legen sich an den Rand des Rahmens an, müssen aber mit dem Kopfe der Columne gleich sein, so daß der innere Kapitalkeil eingetrieben werden kann; der äußere Kapitalkeil kann über den Anlegesteg gehen, und der Hohlsteg wird dann zwischen beiden liegen. Blos der Anlegesteg muß genau gegossen oder geschnitten sein, und das ganze Format wird vollkommen justirt sein.

Sind die Columnen eines Bogens oder eines halben Bogens nun zugerichtet, so ist das nächste

Geschäft, den Rand zu machen, oder zu versuchen, ob die Stege sich so zu einander verhalten, als dies eine jede Columne einer Seite von einem Blatt einnehmen kann, so daß man einen gleichen weißen Papierrand so wol an den Seiten als auch oben und unten gelassen hat. Doch hört zuerst, liebe Buchdrucker, den anmaaßenden Engländer, welcher sich folgender Maaßen über diesen Gegenstand ausdrückt. Hört, hört ihn!

Die Methode, nach Regeln einen Rand zu machen, wird von keiner anderen Nation, welche die Buchdruckerkunst betreibt, als von der engländischen ausgeübt; und es würde vergebens sein, Buchdrucker und Buchhändler in fremden Ländern zu überreden, unser System in Hinsicht auf das Randmachen anzunehmen, weil sie die Gelehrten beleidigen würden, wenn sie selbige eines breiten Randes berauben wollten, worauf sie ihre Anmerkungen zu machen wünschen; und in Hinsicht auf die schmalen Hohlstege in Schulbüchern und anderen Lesebüchern sind sie erpicht, den Vortheil des Buchhändlers zu berücksichtigen.

Dies ist die Beschuldigung! Doch bevor ich das uns anempfohlene System meinen geehrten Lesern vorlege, sei es mir erlaubt, zu untersuchen, ob wirklich uns auch diese Ausschüttung bespritzt. Daß unsere Gelehrten immer einen breiten Rand wünschen, um nachträglich Bemerkungen hinzuschreiben zu können, ist wol nicht zu leugnen; das liegt in dem Character der teutschen Gelehrten; und allen Respect habe ich für ein Buch mit einem

breiten Rande, weil es zeigt, daß der Buchhändler seinen Verlagsartikel gut ausstaffirt ꝛc. wissen will. Man beschaue aber die meisten der breiträndigen Bücher, woher haben sie die schöne Eigenschaft, den breiten weißen oder grauen Rand? Vielleicht wird dies durch des Buchhändlers Geldbeutel bewirkt — so sollte man doch wenigstens denken! — der sein Werk splendid erscheinen lassen und Rücksichten auf den Verfasser nehmen will? Doch ist dies selten der Fall; aber woher denn? Antwort — Siehst du es denn nicht, sie haben den Bundsteg schmäler gemacht, um am Seitenrande zu gewinnen! Frage — Aber haben wir denn gar keine Regeln, um die verschiedene Breite der Stege zu bestimmen? Antwort — Ach, wir haben Alles; wir wissen Vieles; wir thun aber nicht danach, wie du bald sehen sollst; doch zuerst sollst du das englische System hören und kennen lernen.

Um einen richtigen Rand zu machen, fährt der Engländer fort, gehen Einige folgender Maßen zu Werke. Sie messen, z. B. für Octav, die Breite von vier Columnen mit einem Cirkel, und zeichnen sie auf ein dazu bestimmtes Papier, indem sie an einem Ende der Papierbreite zu zeichnen anfangen. Das übrige Papier theilen sie in vier gleiche Theile, indem sie zwei Viertel für die Breite von zwei einzelen Hohlstegen zu geben; die übrig gebliebenen zwei Viertel theilen sie wieder in vier gleiche Theile, und lassen ein Viertel für den Rand längs einer jeden Seite des kurzen Kreuzsteges (short cross),

und ein Viertel für den Rand einer jeden Außenseite. Weil aber die Dicke des kurzen Kreuzsteges beträchtlich den Rand vergrößert, so verringern sie mithin die Stege im Bunde (the furniture in the back), — (hört!) und vergrößern so den Außenrand, welcher am meisten verlangt, da nicht allein das Papier oft uneben ist, sondern auch die Drucker die Bogen schief legen können, wenn die Schuld nicht am Papiere liegt. Ist der Rand zwischen den Columnen nach der Breite des Papieres gemacht, so richten sie auf dieselbe Weise verhältnißmäßig den Rand am Kopfe der Columne nach der Länge ein, indem sie die Länge zweier Columnen abzirkeln und aufs Papier zeichnen, und theilen den Rest in vier Theile, wovon ein Viertel für eine jede Seite des langen Kreuzsteges (long cross) und ein Viertel für den untersten Rand bestimmt ist. Ob aber gleich ein jeder Theil dem anderen gleich gemessen wird, so sind sie es doch bei einer näheren Untersuchung nicht. (Hört!) Denn wie beim kurzen Kreuzstege, so vermindern sie den langen Kreuzsteg an beiden Seiten, um den untersten Rand zu vergrößern, und zwar aus denselben Gründen, welche die Vergrößerung des Außenrandes bestimmten. (Hört!)

Dies ist die Methode, die Einige für Octav gebrauchen, fügt er hinzu. Bei einem Werk in Duodez befolgen sie die selbe Methode. Ihre vorzügliche Sorgfalt ist darauf gerichtet, eine schickliche Größe für die Kapitalstege oder Keile (head-sticks, or bolts) zu bestimmen; und denen zu

Folge erlauben sie für den äußeren Rand längs dem unteren Ende der Seite zwei Drittel von der Breite der Kapitalstege, und eben so viel für den inneren Rand, welcher unten von der fünften Columne bis in die Mitte des Bruches für die Puncturen gehet; und von der Mitte jenes Bruches bis zu den Columnen, welche in einander gelegt werden, oder bis an den Ort, wo abgeschnitten wird, (or the pages of the quire, or that cut off) erlauben sie die halbe Breite des Kapitalsteges. Was nun den Rand längs dem langen Kreuzstege betrifft, so hängt er von den Hohlstegen ab. Gewöhnlich giebt man jeder Seite des langen Kreuzsteges so viel als die halbe Breite des Hohlsteges, ohne fast etwas für den langen Kreuzsteg abzuziehen, da es dem äußeren Rande zu Gute kömmt, welcher der Barmherzigkeit des Druckers und des Buchbinders ausgesetzt ist.

So viel mag genug sein von der obigen Methode, den Rand zu bestimmen; welche, ob gleich von anderen verschieden, doch die Basis ist, für die gehörige Einrichtung des Randes. (Hört! hört!) Einige Setzer richten den Rand auf folgende Weise ein. Ist die Länge und Breite der Columnen des zu druckenden Buches, z. B. in Octav, bestimmt, und sind die Rahmen schon um die ausgebundenen Columnen gelegt und justirt, so nimmt man einen Bogen Papier, worauf das Werk gedruckt werden soll, zur Hand, falzt es als einen Octavbogen, und legt dann, wieder offen als ein Quartblatt, das eine Ende davon gegen die Seitenzahl der fünf-

zehnten Columne, wenn es der Widerdruck ist, oder gegen die Seitenzahl der dreizehnten Columne, wenn es Schöndruck ist, um zu sehen, ob das entgegengesetzte Ende des Papieres, welches in Quart gefalzt ist, bis zur dritten oder ersten Columne herabreicht und sie wohl bedeckt. Findet dieses Statt, so ist der Rand jenes Viertels richtig, und die anderen können nach dem ersten justirt werden. Wenn man auf diese Weise den Rand nach der Papierbreite gemacht hat, so richtet man ihn verhältnißmäßig nach der Länge ein, um zu wissen, ob die Höhe des Papieres, das in Quart gefalzt ist, die unterste Zeile der 15ten oder 13ten Columne wohl bedeckt, wenn das obere Ende des in Quart gefalzten Papieres, gegen den Bund des Columnentitels der zehnten oder zwölften Columne gelegt wird; und findet dieses Statt, so hat man den Beweis, daß der Rand nach der Länge der Columne richtig ist.

Bei diesem Verfahren sollte man überhaupt immer darauf sehen, daß die Hohlstege von gehöriger Breite sind; was man wissen kann, wenn man das Eine Ende des in Quart gefalzten Papiers an die Mitte des Bruchs in dem kurzen Kreuzstege hält, um zu bemerken, ob die Falze für Octav in die Mitte eines Hohlsteges fällt. Ist dieses; so ist es ein Beweis, daß der Hohlsteg richtig ist. Auf diese Weise kann man auch den Rand von Duodez und anderen Formaten untersuchen; denn ist ein Bogen Papier, der hiezu bestimmt ist, sorgfältig gefalzt, so kann man zuerst ein Viertel

justiren und den Rand nehmen, bevor man weiter geht; fallen nun die Falzen in die Mitte der respectiven Theile der Stege, so hat man den Beweis, daß der Rand überall richtig ist.

Da der Hohlsteg bald zu schmal, bald zu breit ist, und dieser Uebelstand den Setzern immer lästig sein muß, so würde es rathsam sein, daß man sie aus zwei oder mehreren Stücken zusammengesetzt besäße, so daß sie geschwind, den Umständen gemäß, mit Hülfe von Regletten breiter oder schmäler gemacht werden könnten, damit man sie bei verschiedenen Papiergrößen gebrauchen könnte; welches Verfahren nicht nur für den Setzer sehr vortheilhaft sein, sondern auch dazu dienen würde, dem Drucker beim Registermachen dienlich zu sein.

So weit der Engländer. Dieser letzte Wunsch hat sich ja auch schon bei uns durch die Einführung der Formatquadraten verwirklicht; doch ehe wir hören, was der teutsche Anführegespan bei diesem Kapitel seinem Lehrlinge zu sagen hat, wollen wir noch den Franzosen hören, der zwar, nach der Eigenthümlichkeit des französischen Characters, flüchtig darüber hineilt und nicht werth ist, daß wir einen Namen für die jenige Person, der die Arbeit des Umbrechens übertragen ist, aus seiner Sprache entlehnen. Wir wollen jedoch etwas weiter ausholen.

Der Metteur-en-pages — ich will ihn 'Formatbildner' nennen, — nicht maitre-en-pages, wie man gewöhnlich in den Druckereien zu hören pflegt, — ist ein Setzer, der sein Fach gründlich

versteht und alles weiß, was beim Umbrechen und Justiren genau beobachtet werden muß, und welchem der Prinzipal oder Factor das Umbrechen und die Leitung eines ganzen Werkes aufgetragen hat. Er empfängt von dem Factor die Instructionen und macht die Setzer, deren Arbeiten er zu umbrechen übernommen hat, damit bekannt.

Ob gleich der Gebrauch nicht so häufig vorkömmt, daß ein Setzer alles allein umbricht, was mehrere Andere in einem und eben dem selben Werke gesetzt haben, so ist er doch gewiß jeder anderen Methode vorzuziehen. Die Columnentitel, Rubriken, Summarien, Marginalien, Titel, Schmuztitel 2c. — kurz, Alles erhält eine gewisse Regelmäßigkeit, welche seltener anzutreffen ist in Werken, wo jeder Setzer, welcher in der Reihe an einen andern auf ihn folgenden angesetzt hat, auch alles das was er gesetzt, umbricht. Freilich läßt sich nicht leugnen, daß die engländische Methode der Billigkeit gemäßer ist, und für die Stücksetzer vortheilhafter; aber der größere Theil von den engländischen Werken, sagt der Franzose, die uns zu Händen kommen, liefert uns neue Beweise von der Schwierigkeit, die bei einer Menge von Umbrechern entstehet, eine regelmäßige Ordnung in dem ganzen Werke zu befolgen, und oft gleicht das Ende eines Buches fast nicht mehr dem Anfange.

Hat der Formatbildner, fährt er fort, so viel von den Stücksetzern gesetzt beisammen, daß es einen ganzen oder nach Umständen einen halben Bogen giebt, so schickt er sich an, sie in Columnen

auszuschießen, d. h. die Columnentitel, Zwischenschläge, Seitenzahlen, Signaturen ꝛc. dran zu setzen. Zuerst setzt er alle die Columnentitel, Rubriken, Norm, Signaturen und Custoden, die er nöthig hat.

Auf ein langes Schiff, worauf zwei oder drei Columnen stehen können, fängt er nun an einen Columnentitel zu setzen, und hebt nach und nach so viele Zeilen aus dem Setzschiff auf sein Schiff, als ohngefähr eine bestimmte Columne geben werden. Hat er den ersten Stücksatz umbrochen, so nimmt er den nächstfolgenden, und sieht wohl darauf, ob das Ende des ersten mit dem Anfange des folgenden im Zusammenhang ist. Außer dem vergleicht er noch das erste Wort einer jeden neuen oder abgesetzten Zeile mit dem Manuscripte.

Bemerkt er einen Doppelsatz (Hochzeit) oder eine Auslassung (Leiche), so muß er den Setzer dieses Stückes darauf aufmerksam machen und ihn das Uebel heilen lassen, wenn es viele Mühe verursacht; ist es jedoch von geringer Bedeutung, so richtet er seine Zwischenschläge so ein, daß der Stücksetzer Raum genug hat, um bei der ersten Correctur mit Leichtigkeit den Fehler verbessern zu können.

Bemerkt er ein Wort, das nicht den etwa vorgeschriebenen Regeln gemäß gesetzt ist, so kehrt er es um, um den Corrector darauf aufmerksam zu machen.

Er muß die Columnen weder zu lang noch zu kurz machen.

Und so fährt er fort mit seinen Alltagsbemerkungen, ohne den Hauptgegenstand beim Umbrechen zu berühren. Kein Wort, keine Silbe von dem Gebrauche der Stege! Doch ist es auch jetzt Zeit zu hören, was wir über diese so wichtige Sache zu sagen haben; und man wird bald sehen, daß, wenn alle die gegebenen Regeln befolgt würden, jener Vorwurf des Ausländers uns nicht träfe.

Die Formatbildung ist von Frankreich auch zu uns Teutschen übergegangen und in einigen Druckereien — doch nur in einigen — eingeführt worden.

Man findet sie in Teutschland auf zweierlei Art eingetheilt. Die erste ist, daß Einer die Arbeiten des Formatbildners übernimmt und alle andere Setzer Stücksetzer sind; und die zweite, daß ein Setzer eine oder mehrere Werke zu umbrechen übernimmt und ein oder mehrere Setzer mit dem Stücksetzen der Werke beschäftigt werden, ein zweiter ein anderes, wo er ebenfalls wieder seine Stücksetzer hat, oft aber auch der Stücksetzer zugleich Formatbildner selbst ist, je nachdem es nun die Zeit erlaubt.

Ich will hier nicht in alle Einzelheiten der Formatbildung eingehen, da es wenig fruchten würde, indem die Meisten noch zu sehr an der alten teutschen Methode, wo Jeder sein eigenes Werk columnenweise setzt und wenn Mehrere darin beschäftigt sind, man erst hinter einander fortsetzt, und nachher es selbst umbricht, hangen. Doch den wichtigsten Theil der Formatbildungslehre mit Stillschweigen ganz zu übergehen, hieß eine Lücke in

diesem Werke lassen, die man billig nicht rechtfertigen könnte, und deshalb sei das Urtheil vieler meiner Gegner in diesem Puncte, die der gewöhnlichen Methode huldigen, nicht beachtet. Ich bin mit Kunstgenossen und Kunstverwandten umgegangen, die den Werth der Formatbildung anerkennen, die hinlänglich geprüft und dann gefunden haben, daß mancher Vortheil für die Gesammtbuchdruckerei daraus entsteht, und die dem Ausspruche des Franzosen beistimmen, der, wie ich schon erwähnt, mit Recht die Klage aufwirft, daß so wenig Gleichheit hinsichtlich der ganzen Eintheilung eines Werkes aus einer und der selben Buchdruckerei, aus den engländischen und wie aus anderen Büchern, wo das Columnensetzen noch beibehalten ist, hervorleuchtet, und wo man nur zu deutlich sieht und hie und da fast genau bestimmen kann, wo ein Anderer die Rolle des Ersten übernommen, wo ein Jeder seinen eigenen Geschmack verfolgt und Jeder nach seinem eigenen Gutdünken gehandelt hat. Wie kann es dem Prinzipal oder dem Factor zugemuthet werden, und wie können sie wieder vom Setzer verlangen, noch in der Revision den Geschmack eines Einzigen in alle Werke einzuschmieden; denn es fragt sich ja auch hier, wie bei jeder Geschmackssache — welche Methode ist die beste, was spricht dem Auge am meisten an, und worin liegt die wirkliche Schönheit? Da verfolgt der Eine dieses, der Andere jenes System; Jeder will Recht haben und sogar mit Regeln beweisen, daß es ihm gebühre; ein Dritter hat wieder seine eigene Ansichten von

dieser oder jener Einrichtung des Werkes, und so würde der Factor eine Masse zu corrigiren haben; es würden bei der Umänderung mancher Rubrik Fehler entstehen, Zeit verloren gehen, und bei den meisten Aenderungen überhaupt mehr verdorben als gebessert werden. Man hat ja Beispiele, daß nachlässige Setzer — und deren giebt es eine Menge! — schon aus Unwillen darüber, an der Presse Rubriken u. dgl. noch abzuändern, wo sie doch schon das Ganze als fertig betrachtet und jetzt gleichsam von Neuem anfangen müssen, das was sie allen Falls an richtiger Eintheilung gebessert, an schlechtem Satze doppelt geschadet haben, wo ihnen Raumvertheilung rc. rc. eins galt und sie nur dahin strebten, bald fertig zu werden. Kurz, Eins geht aus dem Anderen hervor; und ich würde viel Zeit gebrauchen, wenn ich alle die Nachtheile anführen wollte, die daraus entstehen könnten.

Ich will nun die Fragen aufwerfen, — welche von den zwei Eintheilungen der in Teutschland bestehenden Formatbildung ist die vortheilhafteste, — und wie ist es zu verhüten, daß der Arbeiter nicht beeinträchtigt und ihm Ersatz für so manchen Vortheil werde, den der Columnensetzer genießt, — und in welcher Art ist wirkliche Schönheit und Gleichmäßigkeit der Eintheilungen am leichtesten zu bewirken? —

Ganz frei und offen gestehe ich, daß mir die zuerst erwähnte Art am besten gefällt, wo ein Formatbildner das Ganze des Umbrechens alles Stücksatzes verwaltet. Ist dieser ein tüchtiger, seinem

Fache gewachsener Mann, was schon der Fall sein muß, so muß er allerdings die Nothwendigkeit erkennen, Gleichheit der Eintheilungen und ein schön in die Augen fallendes, regelmäßiges Ganze zu liefern. Es darf schlechterdings dem Stücksetzer nicht überlassen werden, nur eine Rubrik oder irgend sonst etwas was nicht zum fortlaufenden Satze gehört, zu setzen; es sei denn, daß er mit dem Formatbildner vollkommen einverstanden sei, und dieser ihm Schrift der Rubriken, wie Eintheilung des Satzes genau angebe. Doch sollte diese Ausnahme schon nicht gestattet werden; denn die meisten Setzer weichen in diesem oder jenem Punct ab, wie ich schon erwähnt habe; und dann wäre es immer noch des Formatbildners Pflicht, nachzusehen, ob Alles richtig nach seiner Vorschrift gemacht worden sei.

Die Formatbildung geschieht auf folgende Weise. Der Setzer erhält vom Formatbildner das Manuscript, bei dessen Ueberreichung ihm der selbe sagt, wie die Ausgänge eingezogen werden, ob es mit Halbgevierten oder Spatien gesetzt wird, was sich schon nach dem Durchschießen des Werkes richtet u. dgl. m. Der Setzer setzt dann seinen Satz in die dazu gefertigten Schiffe, die einem großen Folioschiffe ganz gleich sind, und nur in dem Punct abweichen, daß sie oben, wo an anderen Schiffen der Griff der Zunge ist, nicht offen sind, und also diese Stücksatzschiffe keine Zunge haben. Man stelle sie sich so vor, wie ein Bret, das man auf jeder Seite und oben und unten mit einem Leistchen be-

nagelt; daß aber diese Schiffe dauerhaft, von gutem trockenem Holz und sehr genau gemacht sein müssen, versteht sich wol von selbst, weil sie sonst das Auskeilen, wie das Anfeuchten beim Umbrechen, ohne sich zu werfen, nicht ertragen würden. Unten muß dieses Schiff mit einem Loche versehen sein, durch welches das Wasser ablaufen kann, und auf dessen Reinigung der Setzer, wie der Formatbildner, immer ein wachsames Auge haben muß. Auf ein solches Schiff hebt der Setzer nun aus, setzt die erste Spalte so weit aus, daß 2 bis 3 Zoll Platz bleibt; dann legt er einen hölzernen Mittelsteg an, der zu dieser Länge paßt, oder bildet auch die Spaltenlänge danach; jetzt fährt er mit der anderen Spalte eben so fort, bis er die Länge der ersten erreicht hat, legt einen Schiefsteg (Keilsteg) an der Seite, wie oben, an, und keilt nun sein Schiff fest aus, so daß sich mit dem Ballen oder der Walze keine Buchstaben herausheben, und läßt das selbe abziehen. Verstattet es der Raum, so kann man auch drei Spalten auf sein Schiff setzen. Diese (erste) Correctur wird vom Corrector in solchen Abzügen, die man Fahnen zu nennen pflegt, gelesen, von dem Stücksetzer dann corrigirt. Ein Jeder sieht ein, wie gut diese Verfahrungsart ist, und wie leicht der Setzer für eine Auslassung (Leiche) Platz findet, was oft in compressen, columnenweise gesetzten Bogen so schwierig ist, daß man häufig von der einen Seite auf die andere umbrechen muß, und Mancher, der dem ungeachtet doch keinen Platz für die ausgelassenen Zeilen fin-

det, sich kein Gewissen daraus macht, eine oder mehrere Columnen eine Zeile länger zu machen, (— dies habe ich vorzüglich bei engländischen Werken wahr genommen; aber uns Teutschen fehlt es auch nicht an Beispielen —) oder die letzten Zeilen eines Ausganges so zusammen preßt, daß er nur seine Leiche einbringen kann. Bei Hochzeiten macht er dann eine Columne oft kürzer, oder sperrt bei Rubriken so ohne Maaß, oder sucht durch weites Setzen der letzten Zeilen eines Ausganges eine Zeile mehr zu gewinnen, damit der Raum seiner Hochzeit ausgefüllt werde, u. dgl. m. Sei dieses Verfahren noch so selten und natürlich blos von leichtsinnigen und nachlässigen Setzern zu erwarten, so geschieht es doch; und da man bei jedem Geschäft auch solche Subjecte als Arbeiter findet und sie doch nicht ganz verstoßen kann, so sollte doch diesem vorgebeugt werden, was durch dieses Stücksetzen geschehen kann, wenn der Formatbildner Acht giebt, ob der Setzer beim Einbringen einer Leiche oder Ausbringen einer Hochzeit einen schicklichen Satz beobachtet hat. Ist nun der Stücksetzer mit dem Corrigiren der ersten Correctur (die anderen corrigirt der Formatbildner) fertig, und hat er alle Fehler genau corrigirt, so übergiebt er sein Schiff nebst Fahnen und Manuscript dem Formatbildner, der es, wenn er noch ein oder mehrere Schiffe voll dazu hat, so daß sie einen Bogen füllen, umbricht. Er ordnet vorher das Manuscript richtig nach den Seitenzahlen, setzt die Columnentitel, Rubriken u. dgl. ab, sieht beim Umbrechen jede Seite

des Manuscriptes nach, und schaltet die Rubriken an ihrem gehörigen Ort ein, und wenn der Bogen ausgeschossen ist, schließt er den selben, läßt ihn zur Correctur fertigen, und geht wieder zum Umbrechen eines Bogens eines anderen Werkes über, wo er den selben Geschmack der Eintheilung, wie bei dem früheren beobachtet, wo er aber natürlich Rücksicht auf die Beschaffenheit des Werkes nehmen muß. Während dieser oder vielleicht noch ein anderer Bogen fertig ist, je nachdem das Umbrechen schwierig ist oder nicht, bekömmt er die (zweite) Correctur seines ersten Bogens wieder zurück, und so ist er den ganzen Tag mit Umbrechen, Corrigiren, Rubriken- und Titelsetzen beschäftigt, und erlangt nicht nur eine große Fertigkeit in allen diesen Arbeiten, sondern bildet seinen Geschmack auch immer mehr aus, und alle Arbeiten des Setzers gehen auf diese Art durch die Hand eines Einzigen; und es leuchtet ein, daß die in Frankreich aus einer Druckerei hervorgehenden Werke mit viel mehr Gleichheit, Geschmack und Schönheit ausgestattet werden können, als in unseren meisten Druckereien, wo jeder Setzer der Formatbildner seines Satzes ist, und demnach ein Werk fast immer anders eingetheilt sein muß, als ein anderes, und man hat ja — leider! — Bücher genug, die es nur zu deutlich verrathen, daß die Eintheilung aus der Hand eines elenden Subjectes hervorgegangen ist, das die Würde unserer Kunst schändet.

Aber auch die zweite Art der in Teutschland bestehenden Formatbildnerei muß ich etwas näher

beleuchten. Diese ist nämlich die, wo ein Setzer ein oder mehrere Werke zu umbrechen übernimmt, und hierin wieder ein oder mehrere Setzer anstellt; diese setzen aber in ein ordentliches Octav- oder Quartschiff, binden eine gewisse Anzahl von Zeilen in einem Stück aus, und wenn sie dann das von ihrem Formatbildner erhaltene Manuscript abgesetzt haben, so wird es ihm übergeben, der sich seine Stücke von Jedem, wenn er den Bogen umbricht, holt, ohne daß aber von den selben eine Correctur gelesen wird. Nur muß nach Empfang der Correctur der Setzer seinen Antheil auf dem schon umbrochenen Bogen corrigiren, und hat hier natürlich die selbe Mühe bei Hochzeiten und Leichen, die der Columnensetzer bei solchen Fällen hat, und dieser Punct ist schon, so gering wie er auch Manchem scheinen mag, von wesentlicher Wichtigkeit, und schon aus diesem Grund, und auch, weil die Correcturen bei dieser ersten Art schneller gefertigt werden können, ist die selbe gewiß vorzuziehen.

Allein wir kommen immer auf das Wichtigste wieder zurück, daß die Gleichmäßigkeit nothwendig wegfallen muß, die aus der ersten Art entspringt; denn wie ist es möglich, Gleichheit bestimmen und vorschreiben zu wollen und erwarten zu können, wo mehrere Formatbildner sind und Jeder seinen eigenen Geschmack hat? Und in wie fern ist diese Art denn eigentlich auch vom Columnenweissetzen unterschieden? Doch wol blos dadurch, daß ein zweiter Setzer seinen Satz nicht selbst umbricht;

sonst ist es ja Alles, wie in den gewöhnlichen teutschen Buchdruckereien!

Ich glaube aus diesem hier Gesagten ist meine erste Frage hinlänglich beantwortet. Nur zu deutlich muß es jedem Kunstverständigen einleuchten, daß viele Formatbildner in einer Offizin nicht den reellen Vortheil für eine Buchdruckerei bewirken können, sondern daß es zweckmäßiger und vortheilhafter sein wird, wo ein tüchtiger Mann das Ganze leitet; denn viele Köche verderben den Brei, und so auch hier.

Sollte hier etwa Einer einwenden, 'ja, die erste Art mag wol für das Ganze der Buchdruckerei besser sein; aber sollen wir auch nicht bei Allem, was wir anordnen und thun, den Arbeiter beachten, der sich natürlich bei dieser Arbeit schlechter stehen muß, als bei der zweiten, wo das Umbrechen wechselt und Jeder Vortheil genießt, während bei der ersten Art ihn Einer allein zieht'? Dies ist eine billige und lobenswerthe Einwendung, und führt uns zu der anderen Frage. "Wie ist es zu verhüten, daß der Arbeiter nicht beeinträchtigt und ihm Ersatz für so manchen Vortheil werde, den der Columnenweissetzer genießt?" — Es ist ein altes Recht bei uns, daß Ausgangscolumnen, Vacats, Schmutztiteln &c. &c. dem Setzer für volle Columnen bezahlt werden, was nicht mehr als billig ist, und gegen jede gerechte Sache streitet, wenn es ihm abgezogen würde, welches hoffentlich auch nie geschehen wird. Dieses Verfahren muß nothwendig beibehalten werden; doch bei der

ersten Eintheilung der Formatbildnerei kann dieses auf jene Art nicht Statt finden; denn hier fällt Einem Alles zu, während die Stücksetzer sich, von dem ersten Morgenstrale der Sonne an, bis Dämmerung den Erdball umgiebt, quälen müssen, um nur von ihrem Verdienste leben und sich dann und wann ihres Daseins zu freuen! Und so mancher tüchtige Arbeiter würde umsonst so viel gelernt haben, womit er bei einer solchen Eintheilung nur selten wirken könnte, und es würde ihm öfters an Gelegenheit fehlen, durch practische Uebung seinen Geschmack zu bilden, und auf die Stufe des Wissens sich zu erheben, wohin ein Jeder streben sollte. Dem Formatbildner gebührt natürlich, so wie einem Accidenzsetzer, nach Verhältniß seiner Kenntnisse, ein größerer Lohn; jedoch kann er, so bald er das Ganze des Umbrechens über sich hat und ordentlich eingerichtet ist, sich dennoch besser stehen, als wenn er ein Werk hätte! Da nun aus einer zweckmäßigen Formatbildung ein so wesentlicher Nutzen für die Druckerei entsteht, so könnte man gerne die Preise des Stücksetzers nach Verhältniß erhöhen und dem Formatbildner einen gewissen Preis für jeden Bogen nach Verhältniß des Formats ansetzen, womit er gut bestehen könnte,dann billig der Preise des Stücksetzers gedenken, und jeder Druckherr würde finden, daß er dadurch Vortheil erhielt und auf der einen Seite doppelt gewönne, was er auf der andern einfach verlöre, und Herr und Arbeiter hätten sich über Manches nicht zu beschweren, wo so viele Kla-

gen, oft mit Recht, unser liebes Vaterland überschwemmen.

Die Einwendung, daß 'Lehrlinge in einer Druckerei, wo die Formatbildungslehre eingeführt ist, das nicht lernen könnten, was sie in einer anderen Druckerei, wo ihnen Alles durch die Hände gehet, vermögen', ist richtig; ich setze jedoch voraus, daß jeder rechtschaffene Herr oder Factor dem Lehrlinge wenigstens das letzte Jahr seiner Lernzeit solche Sachen anvertraut, so daß sie practische, wie theoretische, Begriffe vom Ganzen bekommen. Das sahen unsere Vorfahren auch sehr wohl ein und fanden es daher nothwendig, fünf Jahre zur Lehre des Setzers fest zu setzen. In einer kürzeren Zeit kann der Lehrling freilich das Setzen oder auch das Drucken und alle einfachen Verrichtungen, so wie auch jene unerläßliche Fertigkeit und Behändigkeit in seinen Arbeiten, die in späteren Jahren nie gewonnen werden kann, erlernen. Mit solchem Wissen kann aber der Buchdrucker, mag er Setzer oder Drucker sein, heut zu Tage nicht ausreichen; er gebraucht eine längere Zeit und anhaltenden Fleiß, ehe er auf den Namen eines Künstlers Anspruch machen kann.

Jetzt nun noch die letzte Frage — „in welcher Art sind wirkliche Schönheit und Gleichmäßigkeit der Eintheilungen am leichtesten zu bewirken?" — Das Geschäft der Formatbildung habe ich nun erklärt und gezeigt, worin der größte Vortheil liegt. In dieser Hinsicht also mit dem Aufschluß über die aufgestellte Frage bekannt, will ich aber noch den

verderblichen Einfluß, viele Setzer ohne Noth in ein Werk zu stellen, nicht unbeachtet lassen. So gut und empfehlungswerth die Formatbildnerei, zumal die erste Art derselben ist, so hat sich doch in Druckereien, wo sie besteht, mehr oder weniger der Mißbrauch eingeschlichen, viele Setzer in ein Werk zu stellen, um es rasch durch die Druckerei zu jagen, und Manche haben so gar irrig geglaubt, daß dies der Hauptzweck bei der Formatbildung sei, da sie vorzüglich Eile befördert. Ausnahmen finden jedoch auch hier Statt. Aus dem schon Gesagten kann man sich leicht die unangenehmen Folgen so wol für den Herrn, als auch für den Arbeiter entziffern, und ich will hier eine Wiederholung und Weitläufigkeit vermeiden, die mich vielleicht zu strengen und tadelnden Worten führen könnten; denn es herrscht jetzt ein gewaltiges Unwesen in einigen Druckereien, in so weit es diesen Punct betrifft. Ein billig denkender Druckherr berechnet seinen und seiner Arbeiter Nutzen! Jeder prüfe und behalte das Beste, und ergänze durch verständiges Nachdenken, was hier vergessen sein sollte! —

Nachdem alle Columnen nun, — um wieder den Leitfaden aufzunehmen — die zu irgend einem Bogen in diesem oder jenem Formate gehören, ausgesetzt, justirt, ausgebunden, und alle ihre Stellen auf die beiden Setzbreter zum Schön- und Widerdruck richtig ausgeschossen, die Stege und Rahmen gelegt worden sind, so bleibt uns nichts mehr übrig, als das Schließen der Formen, entweder mit Keilrahmen oder mit Schraubenrahmen. Bevor dies

aber noch geschieht, schneidet man hölzerne Blättchen oder Spähne (diese Spähne fallen bei den angenommenen Formatquadraten weg), und legt einen oder auch mehrere längs den beiden Seiten der Kreuz- und Bundstege; nicht aus der Absicht, um den Rand breiter zu machen, sondern die Ungleichheit des einen Steges zu dem anderen zu berichtigen und so dem Drucker das Registermachen zu erleichtern; denn ob gleich Einige sich einbilden mögen, daß ein dünnes Spähnchen hier zu viel oder zu wenig ausmachen könnte, so ist dies blose Einbildung und eine übertriebene Aengstlichkeit, bei der ein gesuchtes Ansehengeben vielleicht im Hintergrunde liegt; wenn man erwägt, daß gerade die Theile des Papieres, deren Rand durch Spähnchen justirt wird, den Hobel des Buchbinders fühlen müssen, und daß es zweifelhaft ist, ob der Buchbinder eben so sorgfältig mit dem Rand umgeht, wie der Buchdrucker. Ich möchte daher fast glauben, daß die Abschaffung der breiten weißen Ränder mancher knickerigen Buchbinder wegen angenommen worden ist, die lieber darauf sahen, daß sie recht viele Papierspähne abschraben konnten, als auf die Schönheit eines Buches. Denn dies ist der Gang im menschlichen Geschäftsleben; sobald der Eine sieht, daß ein Anderer bei dieser oder jener Methode gewinnt, so denkt er sogleich darauf, wie dieses anders gemacht werden kann, damit der Andere nicht mehr den Gewinn ziehen kann. Es war daher sehr lobenswerth, daß einige Buchdrucker in Teutschland die Titelseite etwas breiter nahmen,

als das Werk selbst, damit der Buchbinder sich am Werke nicht vergreifen konnte.

Alles was bis jetzt über die Bestimmung des Randes gesagt worden ist, hat eigentlich auf das Umbrechen des ersten Bogens eines Werkes Bezug; denn ist der erste Bogen richtig justirt worden, so können mit weniger Schwierigkeit ein anderer oder mehrere Bogen richtig justirt werden.

Um jedoch in der Aenderung der Seitenzahlen bei den folgenden Bogen nie fehlen zu können, habe ich am Schlusse dieses Kapitels einige Tabellen von Signaturen und Seitenzahlen beigefügt.

Beim Formenschließen hat man zuerst zu beobachten, ob alle Seiten von genauer Länge sind, denn sogar der Unterschied eines Durchschusses wird sie hängen machen. Um sich von dieser Genauigkeit zu vergewissern, legt man die Ballen eines jeden Daumens gegen die Mitte des unteren Anlegestegs oder Schiefstegs, und hebt ihn drückend ein wenig in die Höhe; und wenn die Enden beider Columnen sich mit dem Anlegestege gleich erheben, so ist es ein Beweis, daß sie nicht zusammen hängen. Hierauf sucht man sich aus dem Keilkasten die zur Schließung der Forme schicklichen Keile aus. Diese müssen sich in Ansehung ihrer Breite, Größe und Länge nach dem Raume richten, welcher zwischen den Anlegestegen und den eisernen Rahmenstangen mit den Keilen ausgefüllt oder, wie man spricht, ausgekeilt werden soll. Ob gleich das Auskeilen und Formenschließen als eine

leichte Sache beim ersten Anblick erscheinen mag, so verlangt es doch viele Aufmerksamkeit. Werden die Keile oder die Schrauben zu stark angetrieben, so springt die Form aus; oder sind sie wieder zu locker, so umschließt der Rahmen die Form nicht fest genug und die Buchstaben, ja ganze Columnen fallen beim Aufheben der Form heraus. Man treibt daher erst die Keile mit der Kraft der Finger so weit als möglich, einen nach dem anderen, nach dem engsten Winkel, nimmt hernach das Treibholz und schlägt mit dem Hammer auf das selbe alle Keile vollends in den Winkel so lange, bis sie zwischen den Schiefstegen und den eisernen Rahmenstangen ganz fest stehen.

Hier, glaube ich, ist der Ort, den üblichen Gebrauch der Keile zu tadeln, die an beiden Seiten schiefe Flächen haben und deren Ecken und Schneide abgehobelt sind, durch welches Verfahren alle die schräg abgeschnittenen Theile unwirksam gemacht werden. Warum hält man sich nicht an die mechanische Erklärung eines Keiles? Und wozu die abgehobelten Ecken? Damit das Treibholz nicht so leicht abrutschen kann, möchte ich vorschlagen, das Ende des selben gabelförmig zu machen, wie ich auch schon in diesem Buch im zweiten Kapitel S. 271 eine Abbildung von einem solchen Instrumente gegeben habe.

Bevor der Setzer aber die Keile an allen vier Seiten, zwischen den Schiefstegen und den Rahmenstangen, gegen den engen Winkel zu, mit dem Treibholz und Hammer ganz fest treibt, muß er

das Klopfholz nehmen, und mit dem selben über alle Columnen hinweg gehen, und dabei mit dem Hammer auf das selbe, jedoch nicht zu stark, klopfen, damit sich alle Buchstaben, welche etwa in die Höhe gestiegen sind, dadurch niedergeben, und die ganze Form eine gleiche Oberfläche bildet. Man hebe die Form ein wenig in die Höhe, um sich zu überzeugen, daß alles geschlossen sei.

Ist nun endlich die Form so fest geschlossen, daß sie ohne Gefahr fortgetragen werden kann, so übergeben wir sie dem Drucker, der den ersten Abdruck davon für den Corrector machen muß. Da diese Arbeit aber heut zu Tag in den ansehnlichsten Druckereien zu den Verrichtungen des Druckers gehört, so spare ich die Beschreibung des Verfahrens für ein Kapitel im nächsten Buch auf.

Was ich vom Schließen der Formen mit Keilrahmen gesagt habe, gilt auch meistens von den Schraubenrahmen. Bei letzterer Art braucht man natürlich keine Keile; sondern die Form wird mittels der Schrauben, in die man den Schließnagel steckt, geschlossen; und das selbe Verfahren befolgt man bei ihnen, wie bei den Keilrahmen. Vorsicht und Aufmerksamkeit dürfen bei keiner Art fehlen.

Die Keilrahmen sind im südlichen Teutschland fast allgemein eingeführt worden, wo hingegen man in Nordteutschland den Schraubenrahmen den Vorzug giebt. Um gründlich ausforschen zu können, welcher Art der Vorzug gebühre, müßte mir hier mehr Raum verstattet sein; aber auch dann noch würde es keine leichte Aufgabe sein, eine untrüg-

liche Meinung über diesen Punct auf zu stellen, indem hierin jeder Partheigänger gegen den anderen zu kämpfen hat, und die Meinungen getheilt sind. Es muß nichts verworfen werden, bevor man sich nicht praktisch von der Unanwendbarkeit des selben überzeugt hat. Einige verwerfen die Schraubenrahmen, und beklagen sich über die ungemein vielen Reparaturen, über die bedeutenden Kosten, welche einer großen Druckerei mit der Länge der Zeit entwachsen; Andere verdammen hingegen die Keilrahmen, weil man eine damit geschlossene Form nicht lange stehen lassen darf u. s. w. Bei der ersteren Art verliert man an Geld, und bei der letzteren an Zeit, welche auch als Capital angesehen sein will. Eine lange Erfahrung, die durch Praxis erworben ist, kann blos hierüber ein Urtheil fällen; und ich überlasse es dem Nachdenken und der Prüfung unserer Buchdrucker, welche Art von Rahmen sie als die bessere annehmen. Die meisten Setzer geben den Schraubenrahmen den Vorzug; ob sie aber in ihrem Urtheil unpartheiisch sind, ob sie ihren Gewinn blos betrachten, der durch die Zeitersparniß ihnen zu Theil wird, oder ob wahre, sichere Prüfung und unbestechliche Erfahrung ihr Urtheil bestimmen, will ich ununtersucht lassen.

Schon Täubel fällt, streng genommen, ein schwankendes, oder richtiger ein unvollkommenes Urtheil. "In Leipzig, sagt er, und den meisten anderen großen Städten in Obersachsen, im teutschen Reiche u. s. w. kennt man die Keilrahmen nur dem Namen nach. Und in der That hat die

Art, mit Schraubenrahmen zu arbeiten, vielerlei Vorzüge vor der mit Keilrahmen. Die letzteren kosten zwar weniger anzuschaffen, allein sie sind in allen Fällen nicht so bequem und sicher, und bei manchen Formen zum Schließen fast gar nicht oder doch mit großer Gefahr zu gebrauchen." Er meint nämlich, daß zum Schließen großer Placard-Formate, die viel Gewicht haben, die Schraubenrahmen besser sind, indem man sie damit fester und sicherer schließen kann, wie weiter unten an einem anderen Ort er behauptet. Daselbst sagt er auch noch — "Keilrahmen sind in verschiedenen Ländern, besonders aber in Holland, oder den Niederlanden überhaupt, und auch in Frankreich in den Buchdruckereien in Gebrauch. In den österreichisch-kaiserlichen Staaten findet man ebenfalls sehr wenig Offizinen, in welchen die Schraubenrahmen gebraucht werden, besonders sind die Keilrahmen in Oesterreich, Ungarn und Böhmen im Gebrauch." Im Allgemeinen sucht er den Schraubenrahmen den Vorzug zu erstreiten; nur Schade ist es, daß er keine Gegner aufstellt, das heißt, vielerlei triftige Gründe für die Keilrahmen; denn heutiges Tages verlangt man Alles bewiesen, was behauptet wird. So sagt er — "In Buchdruckereien, wo man beim Arbeiten durchaus auf den Gebrauch der Keilrahmen eingerichtet ist, und die in den selben arbeitenden Setzer und Drucker alle, oder doch die meisten, nur mit diesen Rahmen und ihrem Zubehör, gut umzugehen wissen, und Mancher unter ihnen kaum eine Schraubenrahme je zu Gesichte bekom-

men hat, — wird es dabei noch lange beim Alten bleiben, ohneradtet es sich klar erweisen läßt, daß wenn Setzer und Drucker den richtigen zweckmäßigen und vortheilhaften Gebrauch der Schraubenrahmen kennen, die Arbeiten dabei nicht allein besser und geschwinder von Statten gehen, sondern auch wirklich besser ausfallen werden, ob es gleich mehrere Länder giebt, wo man mit Keilrahmen zu arbeiten pflegt." Also läuft bis jetzt Alles da hinaus — kannst du die Schraubenrahmen oder Keilrahmen richtig, zweckmäßig und vortheilhaft anwenden, so erleichterst du dir deine Arbeit! — Sapienti sat! —

I. Die Primentafel,

aus welcher die Prime oder die erste Columnenziffer einer jeden ersten Columne eines jeden Bogens in Folio in diesem oder jenem Alphabete nach dessen Signatur zu finden ist.

Für 11 Alphabete.

Signat.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	1	93	185	277	369	461	553	645	737	829	921
B	5	97	189	281	373	465	557	649	741	833	925
C	9	101	193	285	377	469	561	653	745	837	929
D	13	105	197	289	381	473	565	657	749	841	933
E	17	109	201	293	385	477	569	661	753	845	937
F	21	113	205	297	389	481	573	665	757	849	941
G	25	117	209	301	393	485	577	669	761	853	945
H	29	121	213	305	397	489	581	673	765	857	949
I	33	125	217	309	401	493	585	677	769	861	953
K	37	129	221	313	405	497	589	681	773	865	957
L	41	133	225	317	409	501	593	685	777	869	961
M	45	137	229	321	413	505	597	689	781	873	965
N	49	141	233	325	417	509	601	693	785	877	969
O	53	145	237	329	421	513	605	697	789	881	973
P	57	149	241	333	425	517	609	701	793	885	977
Q	61	153	245	337	429	521	613	705	797	889	981
R	65	157	249	341	433	525	617	709	801	893	985
S	69	161	253	345	437	529	621	713	805	897	989
T	73	165	257	349	441	533	625	717	809	901	993
U	77	169	261	353	445	537	629	721	813	905	997
X	81	173	265	357	449	541	633	725	817	909	1001
Y	85	177	269	361	453	545	637	729	821	913	1005
Z	89	181	273	365	457	549	641	733	825	917	1009

II. Die Primentafel für Quart.

Für 10 Alphabete.

Signat.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	185	369	553	737	921	1105	1289	1473	1657
B	9	193	377	561	745	929	1113	1297	1481	1665
C	17	201	385	569	753	937	1121	1305	1489	1673
D	25	209	393	577	761	945	1129	1313	1497	1681
E	33	217	401	585	769	953	1137	1321	1505	1689
F	41	225	409	593	777	961	1145	1329	1513	1697
G	49	233	417	601	785	969	1153	1337	1521	1705
H	57	241	425	609	793	977	1161	1345	1529	1713
I	65	249	433	617	801	985	1169	1353	1537	1721
K	73	257	441	625	809	993	1177	1361	1545	1729
L	81	265	449	633	817	1001	1185	1369	1553	1737
M	89	273	457	641	825	1009	1193	1377	1561	1745
N	97	281	465	649	833	1017	1201	1385	1569	1753
O	105	289	473	657	841	1025	1209	1393	1577	1761
P	113	297	481	665	849	1033	1217	1401	1585	1769
Q	121	305	489	673	857	1041	1225	1409	1593	1777
R	129	313	497	681	865	1049	1233	1417	1601	1785
S	137	321	505	689	873	1057	1241	1425	1609	1793
T	145	329	513	697	881	1065	1249	1433	1617	1801
U	153	337	521	705	889	1073	1257	1441	1625	1809
X	161	345	529	713	897	1081	1265	1449	1633	1817
Y	169	353	537	721	905	1089	1273	1457	1641	1825
Z	177	361	545	729	913	1097	1281	1465	1649	1833

III. Die Primentafeln

für Octav, Duodez, Sechszehner, Achtzehner, und Vierundzwanziger.

Bogenzahl	Signatur	Octav	8. hlb. Bog.	Duodez	Duodez hlb. Bogen	Sechszeh.	Achtzehner mit 2 Signat.		Vierund. zwanziger		24r hlb. B.
1	A	1	1	1	1	1	A	1	A	1	1
2	B	17	9	25	13	33	C	37	C	49	25
3	C	33	17	49	25	65	E	73	E	97	49
4	D	49	25	73	37	97	G	109	G	145	73
5	E	65	33	97	49	129	I	145	I	193	97
6	F	81	41	121	61	161	L	181	L	241	121
7	G	97	49	145	73	193	N	217	N	289	145
8	H	113	57	169	85	225	P	253	P	337	169
9	I	129	65	193	97	257	R	289	R	385	193
10	K	145	73	217	109	289	T	325	T	433	217
11	L	161	81	241	121	321	X	361	X	481	241
12	M	177	89	265	133	353	Z	397	Z	529	265
13	N	193	97	289	145	385	Bb	433	Bb	577	289
14	O	209	105	313	157	417	Dd	469	Dd	625	313
15	P	225	113	337	169	449	Ff	505	Ff	673	337
16	Q	241	121	361	181	481	Hh	541	Hh	721	361
17	R	257	129	385	193	513	Kk	577	Kk	769	385
18	S	273	137	409	205	545	Mm	613	Mm	817	409
19	T	289	145	433	217	577	Oo	649	Oo	865	433
20	U	305	153	457	229	609	Qq	685	Qq	913	457
21	X	321	161	481	241	641	Ss	721	Ss	961	481
22	Y	337	169	505	253	673	Uu	757	Uu	1009	505
23	Z	353	177	529	265	705	Yy	793	Yy	1057	529

IV. Die Primentafeln

für Octav, Duodez, Zweiunddreißiger, Achtund-vierziger und Vierundsechsziger.

Bogenzahl	Signatur 2. Alphabet	Octav	Oct. hlb. B.	Duodez	Dz. h. Bg.	Zweiund-dreißiger		32r h. Bg.	48r h. Bg.	64r h. Bg.
24	Aa	369	185	553	277	A	1	1	1	1
25	Bb	385	193	577	289	C	65	33	49	65
26	Cc	401	201	601	301	E	129	65	97	129
27	Dd	417	209	625	313	G	193	97	145	193
28	Ee	433	217	649	325	I	257	129	193	257
29	Ff	449	225	673	337	L	321	161	241	321
30	Gg	465	233	697	349	N	385	193	289	385
31	Hh	481	241	721	361	P	449	225	337	449
32	Ii	497	249	745	373	R	513	257	385	513
33	Kk	513	257	769	385	T	577	289	433	577
34	Ll	529	265	793	397	X	641	321	481	641
35	Mm	545	273	817	409	Z	705	353	529	705
36	Nn	561	281	841	421	Bb	769	385	577	769
37	Oo	577	289	865	433	Dd		417		
38	Pp	593	297	889	445	Ff		449		
39	Qq	609	305	913	457	Hh		481		
40	Rr	625	313	937	469	Kk		513		
41	Ss	641	321	961	481	Mm		545		
42	Tt	657	329	985	493	Oo		577		
43	Uu	673	337	1009	505	Qq		609		
44	Xx	689	345	1033	517	Ss		641		
45	Yy	705	353	1057	529	Uu		673		
46	Zz	721	361	1081	541	Yy		705		

Siebentes Kapitel.

Vom Corrigiren der Setzerfehler in der Form.

Unter Corrigiren in der Form verstehe ich das Berichtigen der jenigen Fehler, Auslassungen und Wiederholungen, welche von dem Setzer aus Mangel an Aufmerksamkeit und aus Leichtsinn gemacht, und nach Vorzeichnung in dem Correcturbogen verbessert werden. Aber nicht immer ist dem Setzer die Menge von Fehlern, die der Correcturbogen zeigt, gänzlich anzurechnen; sondern hier walten noch andere Köpfe, und so viel Köpfe, so viel Sinne. Der Setzer muß sich an Geduld gewöhnen, und hier findet er Uebung. Es ist wirklich eine Schande für einen Schriftsteller, sein Manuscript so in die Druckerei zu schicken, daß er erst das Ganze in der Correctur umarbeiten muß, um es anständig in die Welt treten zu lassen. Ich habe nur neulich noch ein Manuscript gesehen, welches als ein Schulprogramm erscheinen sollte, und binnen wenigen Stunden aus den Collectaneenbüchern,

Memoranden — und Gott weiß wie die Gelehrten alle ihre Notizenbücher nennen — zusammen geschrieben worden war; was war aber die Folge? Als der Verfasser die Correctur bekam, sah er sich genöthigt, nicht nur ganze Perioden um zu arbeiten, zu versetzen und Schnitzer zu berichtigen, sondern auch ganze Paragraphen in eine bessere Ordnung zu bringen, den einen weiter vor, den anderen weiter nach hinten. Welche unsägliche Mühe für den Setzer, und welcher Zeitverlust!

Das Corrigiren ist der unangenehmste, beschwerlichste Theil im Geschäfte für einen Setzer, welcher mit Zeitverlust und Aerger nicht allein begleitet ist, sondern auch mit großer Ermüdung, wozu schon die Stellung des Setzers beitragen und der Gesundheit des selben höchst nachtheilig sein muß. So viel also an ihm liegt, muß er sich hüten, Fehler zu begehen, was er durch ein richtiges Ablegen um einen großen Theil vermindern kann. Beim Corrigiren selbst ist Stillschweigen anzurathen und Aufmerksamkeit auf das, was er treibt, nicht aber auf das, was seine Nachbarn in den Gassen plaudern. Der Lärm, den man so häufig in Druckereien hört, verzögert nicht allein das Geschäft, sondern zieht auch noch die Aufmerksamkeit des Setzers von seinem Gegenstande, den er in Händen hat, ab; und daher entstehen auch viele Fehler, die nur durch Zeitverlust und Ermüdung am Corrigirstuhle berichtigt werden können. Zwar trifft man Personen an, die ohne Unterbrechen bei ihrer Arbeit fort schwatzen und doch dabei darauf los stechen

und richtig setzen; aber wie wenige sind es! Das Geschwätz und der Lärm muß die jenigen immer irre machen, die nicht im Stande sind, jene Genauigkeit in der Arbeit im Stillen und durch Aufmerksamkeit auf die selbe zu erstreben. Diese Gewohnheit, während des Ablegens zu schwatzen, trifft man nur zu häufig; und ob gleich die, welche gerade setzen, sich nicht in die Unterhaltung zu mengen brauchen, so werden sie doch gestört und von ihrer Arbeit abgezogen. Das Druckerzimmer sollte wo möglich von dem Setzerzimmer getrennt sein, da die Erfahrung lehrt, daß die Drucker öfterer 'wichtige' Gegenstände zu verhandeln haben, die vieler Erklärungen und Anspielungen bedürfen, und daß sie weniger das Unangenehme von ihren Verhandlungen fühlen, als die Setzer.

Die erste Correctur sollte blos die Setzerfehler enthalten, und höchstens noch die gröbsten Verfasserschnitzer; denn manche Correctoren kennen hier kein Maaß, machen Aenderungen ganz nach ihrem Belieben und Eigensinne. Geschehen unnothwendige Aenderungen von Seiten des Correctors, oder geschieht es etwa, daß der Corrector aus boshafter Absicht oder aus diesem oder jenem nichtswürdigen Grunde — denn auch solche erbärmliche Creaturen habe ich gefunden — dem Setzer recht viel aufzubürden gedenkt, so ist es eine gegen den Setzer höchst ungerechte und keinem Menschen geziemende Handlung. Es ist völlig hinreichend, in der ersten Correctur solche Fehler zu berichtigen, die entweder aus Unaufmerksamkeit oder aus Mangel an Ur-

theilskraft entstanden sind. Hieher gehört nicht die Veränderung der Puncte; denn dies ist ein Kapitel, wo fast Jeder anders denkt; daher trifft es sich oft, daß der Corrector in der ersten Correctur dieses oder jenes Komma, Semikolon, diesen oder jenen Punct verändert hat; die er denn in der anderen Correctur ändert und oft wieder die erstere Interpunctionsart annimmt, da er selbst nicht weiß, woran er ist. Er hat blos die jenigen Zeichen zu ändern, die durch ihre falsche Stellung einen falschen Sinn geben. Sind aber der gleichen Fehler häufig, so kann der Setzer dafür 'mit Recht' eine angemessene Vergütung vom Druckherrn verlangen.

Daß der Setzer gleich nach Empfang seiner Correctur die Fehler, die angezeigt worden, berichtigt, ist gewiß sehr zu empfehlen, und hierin wird wol ein Jeder mit mir übereinstimmen; und darauf sollte in jeder Druckerei gesehen werden. Die Pflichten eines Correctors werde ich später aufzählen, und ich verschweige hier deshalb, was der Corrector hiebei zu thun hat, um den Setzer in seiner Arbeit zu unterstützen. Sollte nicht der Corrector eben so pünctlich sein in seiner Arbeit? Kann man wol vernünftiger Weise erwarten, daß der Setzer sich geneigt fühlen soll, seine Correctur fortzuschicken, wenn er weiß, daß ihn der Corrector nicht unterstützt, daß die Correctur Tage lang unangetastet auf des Correctors Pulte liegen bleibt? —

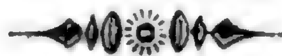
Sollte ein Setzer zwei oder mehrere Columnen versetzt haben, so muß er den Rahmen völlig aufschließen, und die Stege herausnehmen, und dann

wie von Neuem umbrechen, das heißt, jede Columne auf ihren gehörigen Stand stellen.

Die Ahle — das Werkzeug, womit der Setzer die Buchstaben herauszieht, — muß immer sehr scharf sein, weil sonst nicht nur die Buchstaben häufig beschädigt werden, sondern auch doppelte Mühe und Zeitverlust damit verbunden ist.

Eine Hauptsache beim Corrigiren ist, den Satz recht locker zu machen, so daß man bei dem leisesten Drucke mit einer scharfen Ahle den Buchstaben heraus heben kann. In Paris bedient man sich fast allgemein der Correcturzangen, und nicht ohne Vortheil; aber in so manchen Druckereien Teutschlands sind sie, wo Keilrahmen im Gebrauche sind, gar nicht anwendbar, weil hier der Setzer gezwungen ist, aus Mangel an Rahmen und Formaten, die ausgebundenen Columnen abziehen zu lassen, und hernach Format und Rahmen wieder zu einem anderen Bogen zu gebrauchen. Hier wird nun mit der Ahle in den fest ausgebundenen Columnen herumgestört, und so mancher Buchstabe zerstochen, ja oft werden ganze Sätze durch das Ausglitschen der Ahle verdorben; und der Setzer braucht noch ein Mal so viel Zeit, und hebt manchen Fehler für die Druckerrevision auf, weil ihm das Auflösen und Ausbinden zu viele Mühe macht. Hiedurch wird auch der Nutzen noch einleuchtender, daß den Buchdruckerherrn die Kosten einiger Rahmen und Formate doppelt ersetzt würden, wenn der Setzer bei aufgelösten Columnen corrigiren kann, wobei die Buchstaben nicht so viel Schaden erleiden,

und braucht der Arbeiter zu seiner Arbeit weniger Zeit, so genießt auch der Herr Vortheile, die bedeutend genug sind, als daß sie nicht beachtet werden sollten. Mögen dies Viele bedenken! — Wer das, was ich über Formatbildnerei gesagt habe, mit Aufmerksamkeit gelesen hat, wird gefunden haben, wie sehr ich den Wunsch gehegt, beim Corrigiren in Hinsicht des Raumes rc. die größte Genauigkeit und Eintheilung zu beobachten, und alle Regeln eines guten Setzers scharf im Auge zu haben, und man wird nie den Geschmack beleidigen. Leichtsinn in dieser wichtigen Arbeit ist ein großer Fehler des Setzers, und macht ihn fast zu einem ganz untauglichen Subjecte; aber die Verfasser der Werke sind noch um so mehr zu tadeln, wenn sie zu solchen Mißständen durch ihre unsauberen Revisionen Gelegenheit geben! —



Drittes Buch.

Von den Verrichtungen des Druckers.

Vorerinnerung.

Meine verehrten Leser mit den verschiedenen üblichsten Characteren, die in der Buchdruckerei gebraucht werden, und mit den Verrichtungen des Setzers bekannt gemacht, komme ich nun jetzt, bei der weiteren Verfolgung der Arbeiten, so weit es die engen Grenzen dieses Buches vergönnen werden, und so viel in meinen geringen Kräften steht, zu denjenigen Arbeiten, welche den anderen Hauptgegenstand in der Typographie betreffen, zu dem Drucken. Dabei will ich einen Blick auf die verschiedenen Maschinen werfen, welche im Laufe der Zeit für das Drucken erfunden worden sind, von denen einige als wahre Vervollkommnungen, andere dagegen freilich als blose Versuche und Annähe-

rungen zur Vervollkommnung sich zeigen werden. Eine passende Auswahl kann blos hier erwartet werden bei der Beschreibung der Pressen, und noch eine beschränktere Auswahl bei der Erläuterung derselben durch Abbildungen. Es ist nicht mein Zweck, alle seit der Erfindung der Buchdruckerkunst erfundenen Pressen, gemachten Verbesserungen und Erfindungen hier dem Leser vorzulegen; zu einem solchen Unternehmen würden meine Kräfte zu schwach, und das Ganze keine leichte Aufgabe sein. Ich habe einige der vorzüglichsten Pressen hier beschrieben; andere blos erwähnt, um auf die vielen Versuche in ihrer Vervollkommnung aufmerksam zu machen. Vielleicht kann auch mancher Künstler durch diesen oder jenen geäußerten Gedanken oder durch diese oder jene Einrichtung zu etwas Trefflichem geleitet werden.

Erstes Kapitel.

Von der Construction einer Buchdruckerpresse.

Eine Druckerpresse verlangt einen sehr genauen mechanischen Bau. Schon frühzeitig war sie der Vollkommenheit so nahe gebracht, daß keine Hauptvervollkommnungen in ihrem Baue gemacht wurden, bis Lord Stanhope *) eine Presse erfand, die ganz von Eisen gemacht war. Eine Beschreibung dieser Erfindung werden meine Leser in einem der folgenden Kapitel finden; um aber meine allgemeine Beschreibung des Druckverfahrens zu beginnen, wird

*) Es geht jetzt die Sage, daß Lord Stanhope seine Idee einem der wissenschaftlichsten Buchdrucker, dem bescheidenen Haas in Basel zu verdanken hat. Ich bedaure aber sehr, daß diese Kunde zu spät zu mir gelangt ist, und ich folglich keine Beschreibung von dieser Presse geben konnte. Haas hat selbst in einer kleinen Schrift seine im Jahr 1772 erfundene Presse beschrieben und mit Abbildungen erläutert. Wie viel Glauben dieser Sage beizumessen sei, werden uns spätere Zeiten kund thun.

es gut sein, die alte Presse als Modell zuvor an zu nehmen und danach meine Erläuterungen einzurichten.

Die alte Presse besteht aus zwei Hauptstücken, die wieder ihre untergeordneten Theile oder Glieder haben. Das erste Hauptstück der Presse wird der Körper genannt, und ist ein starkes Gestell, und enthält die Kraft, welche den Druck auf dem Papier erzeugt; das andere ist der Theil, worauf die Form zum Drucken gelegt wird, und welcher mittels eines Apparats nach Belieben in das Gestelle hinein und heraus laufen kann, um den Bogen zu drucken oder den schon gedruckten Bogen ab zu nehmen. Um leichter die Bogen wechseln zu können, sind zwei Rahmen angebracht, welche man den Deckel und das Rähmchen nennt, die sich auf einander legen und zwischen denen der Bogen liegt.

Der Körper der Presse besteht aus einem starken hölzernen Gestelle, wovon ein Theil die Füße heißt, in welche zwei starke perpendiculäre Pfosten, die beiden Preßwände, eingezapft sind, die von einem leichteren Gestell an der hintern Seite jeder Preßwand unterstützt werden, das auch in die Füße eingezapft ist. Außer dem giebt es noch vier horizontale Querbalken, die die Preßwände zusammen halten; der oberste ist die Krone oder Decke, welche oben die zwei Preßwände zusammen fügt und fest zusammen hält. Der nächste Querbalken heißt der Oberbalken, Ziehbalken, welcher mit seinen Zapfen durch die viereckigen Oeffnungen der beiden Preßwände geht. Ueber der Brücke, dem dritten Quer-

balken, ist die Büchse, wodurch die Spindel durch geht, und wodurch selbige in ihrer geraden und senkrecht gehenden Lage gehalten wird, wenn der Drucker an der Presse zieht. Der vierte Querbalken ist der Unterbalken, ein massives Holzstück; er wird mit einem Querkeile befestigt, damit sich beide Preßwände unten nicht aus einander geben können; und trägt den Karren. Die Spindel ist manchmal von Eisen, oft aber auch von Messing. Durch die Spindel gehen viereckige Oeffnungen, in deren einer der Bengel steckt. Der Zapfen, welcher unten in der eisernen Spindel steckt, muß mit seiner verstählten Spitze genau in das auf der Mitte des Tiegels liegende und in den selben eingesenkte Pfännchen passen oder auftreffen. Der Tiegel oder die Fläche, welche auf den Deckel wirkt, hängt von der Spindel herab mittels einer hölzernen genau viereckig gearbeiteten so genannten Büchse — ich erinnere hier nochmals, daß ich die ältere Buchdruckerpresse beschreibe —. Ist der Karren mit der in dem selben liegenden Form und mit zugemachtem Deckel in die Presse hinein unter den Tiegel gefahren worden, so zieht dann der Drucker mit dem Bengel, welcher in der einen Oeffnung der Spindel mittels einer Schraube befestigt ist; der Tiegel geht dadurch auf den Deckel senkrecht nieder und bewirkt den Abdruck der im Karren liegenden Form. Damit der Tiegel von der Spindel perpendikulär herab hängt und wieder mit ihr in die Höhe geht, ist die Büchse an die Spindel mittels eines Bandes befestigt. Dieses Band ist eine eiserne

Leiste, die an die Büchse angeschraubt ist und in eine Rinne eingeht, welche um den obern Theil der Büchse herum gehet; so wird die Büchse verhindert, auf die Spindel herab zu fallen. An jeder Ecke des unteren Theiles der Büchse ist ein Haken befestigt, woran der Tiegel mit starken Bindfaden angebunden wird.

Der Karren ist ein horizontal liegendes hölzernes Gestelle, dessen vorderer Theil auf der Stütze, und der hintere auf dem Unterbalken ruht. Unter dem Karren ist eine Achse oder Walze, welche die Kurbel heißt, mit einem doppelten buchenen Rade, um welches lederne Bänder, die Kurbelbänder gehen, von welchen die entgegengesetzten Enden an jedes Ende des Laufbretes befestigt sind. Unter dem Laufbrete *) sind kurze eiserne, messingene oder stählerne Stücke angenagelt, die Klammern ge-

*) Was die Benennung des Karrens und des Laufbretes betrifft, so muß ich hier gestehen, daß sie den darunter verstandenen Theilen an der Presse nicht völlig entsprechen. Es scheint mir, daß der Ausdruck 'Karren' sich besser auf den Theil beziehen würde, welchem die bewegende Kraft ertheilt wird, oder auf welchem die Form heraus und hinein gefahren wird, d. h. dem Laufbrete, und daß lieber der so genannte Karren nebst Schienen 'die hölzernen und stählernen Schienen' genannt werden sollte. Dr. Rees hat in der Britischen Encyclopädie diesen Unterschied gemacht; um aber bei den alten Kunstmitgliedern kein Mißverständniß aufzuregen, habe ich die alten gewöhnlichen Benennungen für jeden Theil beibehalten.

nannt, die während des Hinein- und Herausfahrens des Karrens auf glatten Schienen gehn. An dem äußersten Ende der Walze nämlich ist der Griff der Kurbel oder die Kurbelscheide, womit der Drucker die Walze dreht, und diese fährt mit der Hülfe des Rades und der Kurbelbänder die Form rc. aus und ein. Auf dem Laufbret ist ein viereckiger, hölzerner Rahmen befestigt, welcher den Kasten des Karrens bildet, worin das Fundament von Marmor ruht. In Teutschland ist das Fundament selten von Stein, meistens von Messing, Eisen oder Holz. An dem vorderen Theile des Laufbretes ist ein leichtes Gestelle, der Deckelstuhl oder Galgen genannt, auf welchem, wenn der Abdruck geschehn und der Karren mit dem selben heraus gefahren ist, der Deckel nach dem Aufmachen ruhet.

Der Deckel bildet ein längliches Viereck, und verdient als ein vorzüglicher und wichtiger Theil der Buchdruckerpresse alle Aufmerksamkeit. Man hat zweierlei Deckel bei der Presse, den großen Deckel und den kleinen Deckel oder den Einlegedeckel. Der große Deckel besteht aus drei Leisten von trockenem hartem, gemeiniglich weißbuchenem Holz, und ist nach der erwähnten Form zusammen gefügt; statt der vierten Leiste ist ein so genanntes eisernes ein oder anderthalb Zoll breites Band, gewöhnlich Stange genannt, welches das längliche Viereck des Deckels zuschließt und bildet. Zum Ueberziehen des Deckels, welches am gehörigen Orte beschrieben werden soll, nimmt man entweder Pergament, oder eine dichte, feste, feine Leinwand

oder anderes grobes wollenes Zeuch, je nachdem der Druck beschaffen sein soll. Der Einlegedeckel, welchen ich auch weiter unten ausführlich beschreiben werde, dient, den Filz oder das Stück Tuch, welches der Drucker drunter zu legen pflegt, fest zu halten. Das so genannte eiserne dünne Rähmchen, welches am Deckel durch seine beiden kleinen Gewinde oder Bänder befestigt ist, legt sich auf den Deckel, und hält den Bogen Papier fest. Der Ueberzug des Rähmchens muß an den gehörigen Stellen wohl ausgeschnitten werden, so daß der zwischen dem Deckel und dem Rähmchen gelegte Bogen gerade auf der Form auf liegt, und das Rähmchen den übrigen Theil des Randes oder der Stegstellen nicht beschmutzen läßt. Der Deckel und das Rähmchen werden zu geschlagen, und so fährt man in die Presse hinein; fährt man aber wieder heraus, so wird der Deckel auf seinen Deckelbändern auf gehoben und er ruhet schief liegend auf dem Galgen oder Deckelstuhl; dann schlägt man das Rähmchen auf, welches sich an dem Himham an legt, welcher von der Decke herab hängt.

Die Puncturen sind von sehr dünnem, aber festem Eisen, und befinden sich im Deckel in der Mitte des Deckelrahmens, an welchen sie vermittels Schrauben befestigt werden, die eine oben, die andre unten. Ihre Gestalt gleicht einem kleinen Hufeisen mit einem Halse, an dessen Ende die Puncturspitze befestigt ist, in welche der Drucker die zu druckenden Bogen einsticht. Diese Puncturlöcher werden auf die selben Puncturspitzen, auf die obere

und auf die untere, gelegt, wenn der Bogen umgedreht wird, um auf der anderen Seite einen Abdruck zu machen, welcher der Widerdruck heißt.

Die Farbe (Schwärze) wird vermittels der Ballen, wo sie noch im Gebrauche sind, auf die Form, von welcher der Drucker Abdrücke machen soll, aufgetragen. Die Gestalt der Ballen ist eine Art hölzerner Becher mit einem Griffe, deren Inneres mit Wolle oder Haaren gefüllt, und mit einem, aus Schaaffell rund geschnittenen Stücke bedeckt ist, das an den Rand des Ballenholzes angenagelt wird. Der Drucker nimmt mit einem dieser Ballen die Farbe auf, welche er mit Hülfe des anderen Ballens gleichmäßig auf beide Ballen vertheilt. Die Ballenknechte sind zwei runde Hölzer bei einer gewöhnlichen Presse, welche an der vorderen Preßwand befestigt sind, und worauf die Ballen liegen, wenn solche der Drucker nicht in Händen hat.

Das Pergament des Deckels, gegen welchen der Bogen gelegt werden soll, wird angefeuchtet, bis es sehr geschmeidig ist, um den Abdruck kräftiger zu machen; die passenden Filze werden dann hinein gelegt und befestigt. Während nun der eine Drucker die Farbe auf die Form aufträgt, legt der andere den Bogen Papier auf den Deckel, schlägt das Rähmchen darüber, um den Bogen zu sichern, und nicht zu beschmutzen, legt den Deckel nieder auf die Form, und fährt, indem er die Kurbel dreht, den Karren mit der Form in die Presse hinein; zieht mit der rechten Hand den Bengel an

sich, wodurch der Tiegel dicht auf das Papier gedruckt wird. Durch diese erste Bewegung wird bei Pressen von gewöhnlichem Baue die eine Hälfte der Form abgedruckt; denn da der Tiegel nur die halbe Größe des Bogens hat, so muß zwei Mal gezogen werden. Es ist daher zu empfehlen, daß man einem Anfänger beim Ziehen an der äußeren oberen Fläche des Deckels, wenn er zugemacht ist, durch einen Strich mit Kreide bezeichnet, wie weit er bei dem ersten und bei dem zweiten Satz oder Zug unter dem Tiegel mit dem Karren hinein fahren soll, damit er niemals mit dem Karren zu weit hinein oder fehl fahre, oder, wie der Drucker zu reden pflegt, nicht verfahre. Fährt er den Karren auf den ersten Satz zu weit hinein, so daß der Tiegel beim ersten Zug auch einen Theil der vordersten Hälfte der Form zugleich dabei mit berührt und abdruckt, so kommt der selbe dann nach dem zweiten Zuge schwärzer heraus, als das Uebrige der Form. Unter der Presse befindet sich ein kleines hölzernes Bret, welches der Antritt genannt wird, und wovon der hintere Theil etwas höher gestellt wird. An diesen Antritt setzt der Drucker beim Ziehen den rechten Fuß, damit er desto mehr Kraft dabei anwenden und sich dagegen fest stemmen und zurück lehnen kann. Hat nun der Drucker den Bengel zwei Mal angezogen und so beide Hälften der Form gedruckt; so läßt er den Bengel los und fährt den Karren mit der Form heraus, schlägt den Deckel auf, öffnet das Rähmchen, nimmt den gedruckten Bogen aus und legt wieder einen neuen Bogen

Papier ein; und dieses Verfahren wird wiederholt, bis er die volle Bogenzahl abgedruckt hat. Ist nun die eine Seite, das heißt der Schöndruck, der bestimmten Bogen so gedruckt worden, so wird die andere Form eingehoben. Oft wird auch der Widerdruck in einer anderen Presse eingehoben, und auf die selbe Weise abgedruckt.

Zuweilen muß das Rähmchen beim Widerdrucke von Neuem ausgeschnitten werden, weil die andere Form mehr oder weniger voll von Satz ist, als der Schöndruck, was häufig beim Anfang oder Ende der verschiedenen Abtheilungen und Ausgänge eines Werkes der Fall ist.

Die Verrichtungen des Druckers können mit einer erstaunlichen Geschwindigkeit von Statten gehen, so bald er Erfahrung besitzt; aber die Arbeit ist sehr bedeutend und wichtig. Zwei Drucker gehören zu einer vollen oder ganzen Presse, der eine ist der Ballenmeister, der bei der Presse die Ballen gehörig besorgt, sie immer in gutem brauchbaren Stand erhält, die einzuhebenden und ausgedruckten Formen wäscht u. dgl.; der andere heißt der Preßmeister, dem das Zurichten und die Arbeiten am Deckel und dessen immer gute Beschaffenheit, Verfertigung der Rähmchenstege, Verkleisterung der Rähmchen, Ausschneiden u. dergl. obliegen. Sind beide Drucker, die mit einander an einer Presse arbeiten, gleich gewandt und erfahren, so pflegen sie in ihren Arbeiten mit einander abzuwechseln, und suchen sich ihre Geschäfte gegenseitig zu erleichtern, weil Jeder gleich viel dabei gewinnt, wenn

sie ordentlich von Statten geht, oder gleich viel dabei verliert, wenn die Arbeit von beiden verdorben wird. Arbeitet blos ein einziger Drucker an einer Presse, so sagt man, die Presse geht halb.

Die schweren Arbeiten beim Drucken an einer gewöhnlichen Presse machten es schon lange nothwendig, auf eine Erleichterung hierin zu denken. Man hat viele Versuche gemacht, eine Presse zu bauen, bei welcher man durch einen einzigen Zug des Bengels eine ganze Seite des Bogens auf ein Mal drucken könnte. Eine solche Presse wurde von Frankreich nach England gebracht und ist unter dem Namen der Apollo-Presse bekannt. Es war eine hölzerne Presse gewöhnlicher Construction, außer daß der Tiegel aus einer eisernen Platte statt des hölzernen Bretes bestand, die groß genug war, einen ganzen Bogen auf ein Mal zu drucken; die untere Fläche war mit Messing belegt, und vollkommen glatt gemacht. Statt daß die Schraube oder die Spindel mittels des Bengels, wie gewöhnlich, gedreht wurde, war sie bei dieser Presse mittels Verbindungsstäben mit einem langen Hebel verbunden, welcher an der Seite der Presse angebracht war; diesen Hebel zog der Arbeiter mit beiden Händen, und brachte fast die selbe Bewegung hervor, wie mit einem Pumpenschwengel. Die Bewegung des ganzen Körpers, die dabei Statt fand, war jedoch der Gesundheit des Arbeiters sehr nachtheilig, wie bald die Folge zeigte, und die Presse kam daher bald außer Gebrauch.

Unter den vielen Verbesserungen, die an der gewöhnlichen Buchdruckerpresse vorgenommen worden sind, zeichnet sich eine vorzüglich aus. Schon vor vielen Jahren erfand Noworth, ein Buchdrucker in London, eine Presse, die sich während eines langen Gebrauchs als die brauchbarste zeigte. Statt der Schraube hatte er eine glatte vertikale Spindel mit Bengel, Büchse 2c. versehen, gerade wie gewöhnlich; der obere Theil aber, wo der Schraubengang geschnitten ist, ist eine glatte cylindrische Spindel, und paßt in ein Pfännchen, welches sich in der Krone oder Decke der Presse befindet. Auf dem oberen Ende der Spindel, gerade unter der Krone, ist ein kurzer Querarm angebracht, welcher gegen eine kreisrunde schiefe Fläche unter der Krone wirkt; mithin wirkt, wenn die Spindel sich dreht, der Querarm gegen die untere Seite der kreisrunden schiefen Fläche und bewirkt, daß die Spindel auf die selbe Weise wie die Schraube, herab steigt, nur mit dem Vortheile, daß die schiefe Fläche zur Zeit, wenn die Bewegung anfängt, mit einer großen Schräge gebildet ist; wenn aber der Tiegel herab auf den Deckel kommt, und der Druck beginnt, so hat die Fläche eine geringe Schräge, mithin eine große Kraft für den Abdruck; und diese vermehrt sich mit dem Widerstand. Auch der Verlust an Zeit, welcher bei so vielen nützlichen zusammen gesetzten Maschinen, um eine große Kraft hervorzubringen, Statt findet, ist hier nicht bemerkbar. Ein fernerer Vortheil ist noch zu erwarten, wenn die schiefe Fläche und der Querarm von ge-

härtetem Stahle verfertigt wird. Später wird der Leser finden, daß die Kraft der Coggerschen und Scottschen Presse auf einem ähnlichen Grundsatze beruhet.

Die Stanhopesche Presse, die jetzt so allgemein geworden ist, und die ich weiter unten noch ausführlicher beschreiben werde, hat diese Eigenschaft in einem größeren Grad, und man kann damit eine doppelte Fläche gegen die bei einer gewöhnlichen Presse drucken, mit einem sehr kleinen Kraftaufwand, welchen jene verlangte.

Eine Stanhope-Presse besteht aus einem massiven, gußeisernen Gestelle, welches aus einem Stücke gemacht ist. Dieses Gestelle heißt der Körper der Presse und vertritt die alten Wände, Krone, Ober- und Unterbalken, Brücke ꝛc., die wir bei einer gewöhnlichen Presse finden. In dem oberen Theile des Körpers ist eine Nuß befestigt zur Aufnahme der Schraube, deren Spitze auf das obere Ende des Schiebers wirkt, welcher in einem schwalbenschwanzförmigen Ausschnitte zwischen den zwei vertikalen Wänden des Körpers angebracht ist. An dem unteren Ende des Schiebers ist der Tiegel, welcher ganz gleich in die Höhe steigen und auch parallel sinken muß, indem er zwischen zwei Führern geht. Die Schwere des Tiegels und des Schiebers wird von einem schweren Gewichte hinten an der Presse im Gleichgewicht erhalten; das Gewicht selbst hängt an einem Hebel, welcher auf den Schieber wirkt, um ihn zu heben und immer in der Lage gegen die Schraubenspitze zu erhalten. Zwei her-

vorstehende Stücke, — jedoch mit dem Körper auch aus einem Stücke, — welche den alten Unterbalken vertreten, tragen den Karren, wenn er hinein gefahren und der Abdruck gemacht wird; der Karren läuft auf Schienen, die an diese Seitenstücken angeschraubt sind und horizontal liegen. Die Bewegung des Karrens geschieht vermittels der Kurbel, welche ein Mal gedreht den Karren ganz hinein fährt, und leinener Gurte, fast wie bei den hölzernen Pressen.

Die Hauptverbesserung der Stanhope - Presse besteht hauptsächlich in der Art, wie die Schraube bewegt wird; dies geschieht nicht durch einen einfachen Bengel oder Hebel, sondern mittels eines zweiten oder zusammengesetzten Hebels. Die Schraube hat nämlich einen kurzen Hebel, der auf dem oberen Ende der selben befestigt ist; und diese ist durch eine eiserne Verbindungsstange mit einem anderen Hebel verbunden, der auf dem obern Ende einer zweiten Spindel befestigt ist, und an deren unterm Ende befindet sich erst der Bengel. Wenn nun der Drucker seinen Bengel zieht, so dreht er die Spindel herum, und wegen der Verbindungsstange dreht sich auch die Schraube mit um, wodurch der Tiegel herab steigt und einen sanften Druck giebt.

Der Karren hat unten zwei Federn, deren Kraft nach Belieben verändert werden kann, und welche die Bauschen in den hölzernen Pressen ersetzen. Er ist, wie der Tiegel, von Gußeisen gemacht, in der Gestalt eines Kastens, mit verschiedenen Querfächern, wodurch Metall erspart und

der selbe leichter wird; ein jeder ist aber nur ein einziges Stück; die Oberflächen sind vollkommen eben und glatt gedreht. Der Schieber hat am untern Ende eine Platte, die mit vier Schrauben an die obere Fläche des Tiegels befestigt ist. Die übrigen Theile der Presse, so wie die Verrichtungen des Druckers, sind genau die selben, wie bei der gewöhnlichen Presse. Das eiserne Gestelle oder der Körper ist an ein hölzernes Untergestelle angeschraubt; eine eiserne Gabel trägt das entferntere Ende der Laufschienen.

Die Vortheile, welche die eisernen Pressen beim Arbeiten gewähren, sind von großer Bedeutung; man erspart Arbeit und Zeit. Die bewunderns-werthe Einrichtung und Zusammensetzung der Hebel beabsichtigt eine große Erleichterung für den Arbeiter, ohne daß er Zeit dabei verliert; was doch bei allen mechanischen Maschinen der Fall ist. In der Folge werden wir uns noch überzeugen, daß diese neue Art Pressen nicht allein Bequemlichkeit und Kraftgewinn gewähret, sondern auch eine Zeitersparniß; und diese drei Dinge findet man nie bei Maschinen, die aus Hebeln zusammen gesetzt sind. Die ganze Bogenfläche wird hier durch einen einzigen Zug auf ein Mal gedruckt, mit weit weniger Kraft auf den Bengel als bei der alten Presse, wo zwei Mal gezogen werden muß. Aber nicht den Hebeln allein verdankt man diese Vortheile, sondern überhaupt dem ganzen Körper der Presse, der, da er ganz von Eisen ist, in keinem Theile nachgiebt. Bei der hölzernen Presse wünscht man eine

Art Nachgiebigkeit oder sucht sie zu erlangen, indem der Oberbalken mit elastischen Substanzen in den Zapfenlöchern gleichsam eingewickelt wird. In diesem Falle vermindert man die Kraft; das Eisen besitzt aber wenig Elasticität, und man hält es sogar für vortheilhaft, blos einen einzigen sehr dünnen Filz in den Deckel ein zu legen; der Bengel ist dann nicht so leicht geneigt, zurück zu schlagen, und der Zug ist äußerst leicht.

Die Stanhope-Presse ist so verschieden von der gewöhnlichen Presse, daß, wenn ein erfahrener Drucker sie zum ersten Male versucht, er kaum glauben wird, bis er den Bogen besieht, daß er einen guten Abdruck erhalten hat, und noch viele Tage nachher wird er sich mit seiner ganzen Schwere zurück lehnen, wie er es bei den alten Pressen gewohnt war, um den erforderlichen Zug zu erlangen; und so wird er in seinem Arme die ganze Zeit eine Erschütterung verspüren, der zu Folge viele Drucker nach einigen Stunden Arbeit wol gar die Presse tadeln wollen; wenn sie sich aber an ein aufrechteres Stehen gewöhnt haben, und nur so viel Kraft anwenden, als nöthig ist, so wird das Ziehen ihnen leichter werden, als selbst das Drehen der Kurbel.

Doch bevor ich alle einzele Theile dieser so nützlichen Erfindung beschreibe und nach der Abbildung, wie diese Pressen unter der Aufsicht der Andreäischen Buchhandlung zu Frankfurt a. M. gefertigt werden, verdeutliche, muß ich mich noch länger bei den einzelen Theilen unserer alten Pressen aufhalten, als schon geschehen ist. Es ist wirklich merk-

würdig, daß sich alle die Namen für die bestandenen Theile einer Presse seit ihrer Erfindung bis auf die jetzige Zeit erhalten haben. Ich kenne wenigstens keinen einzigen neuen Theil oder Namen, der seitdem in der Buchdrucker-Kunstsprache aufgenommen worden wäre; bis endlich die eiserne Presse des Lord Stanhope erfunden wurde. Den Kasten des Karrens, das Laufbret und Fundament schaffte er ab, und der, an die Stelle der selben gesetzte Theil wurde 'Tisch' genannt; die Wände, Füße, Oberbalken rc. wurden in einem einzigen Worte zusammen gefaßt, da sie aus einem ganzen Stücke bestanden, und der 'Körper' genannt (engl. the staple); die Schienen und Klammern wurden 'Schieber'; der Bengel und der Griff des selben wurden in den 'Bengel' (Hebel) und die 'Verbindungsstange' (coupling bar) zerlegt, u. s. w. Diese Verbindungsstange werde ich 'Schraubenkuppelung' fernerhin heißen.

Seit der Erfindung der Buchdruckerkunst sind verschiedene Veränderungen und Verbesserungen mit dem Baue der Presse vorgenommen worden. Um das Jahr 1620 machte ein gewisser **Wilhelm Janssen Blaew** bedeutende Verbesserungen, die sich viele Jahre lang einer günstigen Aufnahme in ganz Holland und später in England zu erfreuen hatten. In dem Jugendalter der Typographie diente die Presse als eine modische Verzierung für die Titel der Bücher, und viele Buchdrucker folgten diesem Geschmacksbeispiele. Wer die nachgeahmten Abbildungen, die uns der gelehrte **Dibdin** gegeben, ge-

sehen hat, kann sich eine Idee von dem Baue dieser alten Maschine machen, wie er noch hundert Jahre vor **Blaew** beschaffen war. (S. Dibdin's Decameron, Vol. II, day VI, pp. 118—121).

Dieser **Blaew**, ein tüchtiger Künstler, war ein ausgezeichneter Amsterdamer Buchdrucker und auch wegen seiner astronomischen und geometrischen Arbeiten berühmt. Er sollte Anfangs Tischler werden und trat auch wirklich als Lehrling in einer Tischlerwerkstätte ein. Seine Wißbegier trieb ihn aber bald hinaus; er ging nach Dänemark und kam zu dem berühmten **Tycho Brahe** gerade zur Zeit, als dieser sein Observatorium errichtete. Von ihm wurde **Blaew** wohl aufgenommen und verfertigte unter dessen Anleitung mathematische Instrumente; in welcher Kunst er sehr große Fortschritte machte; ja er soll so gar astronomische Beobachtungen angestellt haben, wovon die meisten unter Tycho's Namen heraus gegeben worden sind. Von hier ging er nach Amsterdam und verfertigte Erd- und Himmelskugeln; sein Geschäft vergrößerte sich; er verkaufte geographische Landkarten und Bücher, und viele der besten Erdkugeln und Karten sind seine eigenen Arbeiten. Bald darauf wurde er Buchdrucker, fand aber bald so viele Mängel an dem Baue der alten Presse, daß er sich entschloß, diesen Uebeln abzuhelfen; auch hierin war er glücklich, so daß er neun Pressen von neuer Art bauete und sie nach den neun Musen benannte.

Die Vortrefflichkeit dieser Pressen wurde bald in den anderen Buchdruckereien bekannt, so daß in

wenigen Jahren Pressen von seiner Construction durch die Niederlande fast allgemein wurden, und von da in andere Länder übergingen. Im Laufe der Zeit wurden diese Pressen immer mehr vervollkommnet, und des Erfinders derselben wurde später nicht mehr gedacht.

Nicht etwa um den Anfänger einen vollkommneren Begriff von der Construction der alten Presse zu geben, bemühe ich mich nun hier die einzelen Theile derselben zu beschreiben (— hätte ich dies im Sinne, so müßte ich auch Abbildungen dazu geben, die nur dieses Werk kostspieliger machen würden —); sondern zur Verständigung des später Folgenden sehe ich mich genöthigt, das Alte (— fern sei von mir Verachtung! —) nicht auszulassen und der Vergessenheit zu übergeben. Die Folge wird zeigen, wie nothwendig es ist, erst unsere alte Presse kennen zu lernen, ehe man sich eine Kenntniß von den neueren erfundenen verschaffen kann; und der Anfänger kann eine alte Presse nicht lange genug betrachten, um ihren ganzen Bau verstehen zu lernen; dann wird es ihm ein Leichtes sein, die verschiedenen Verbesserungen, von denen die Rede sein oder die er zu sehen Gelegenheit haben wird, mit Nutzen betrachten und beurtheilen zu können.

Die Preßwände haben einen Zapfen an jedem Ende. Der untere Zapfen geht in den vorderen Theil des Fußes; der obere Zapfen ist in der Breite durchschnitten, und geht in die Krone. Die Preß-

wände und die Füße werden mit zwei hölzernen Riegeln befestigt. In der Mitte des untern Endes ist von dem Ausschnitt an ein Zapfenloch geschnitten, worein der Zapfen an jedem Ende des Unterbalkens paßt. Ohngefähr 4 Zoll von dem oberen Theile dieses Ausschnittes befindet sich ein anderes Zapfenloch, für einen Block, von der Breite einer Preßwand, worauf die Brücke ruht. Ueber diesem befinden sich zwei Zapfenlöcher, in welche die Zapfen am Ende der Brücke passen. Drei Zoll über der Brücke ist wieder ein anderes Stück, halb durch die Breite der Preßwand ausgeschnitten, um den Oberbalken oder Ziehbalken auf zu nehmen. Gerade über diesem Ausschnitte befindet sich ein viereckiges Zapfenloch in der Mitte der Preßwand, für die Zapfen des Oberbalkens.

Die beiden hinteren Querriegel des Gestelles, welche die beiden langen Hinterpfeiler verbinden und zusammen halten, sind mit den Seitenriegeln von gleicher Entfernung; der oberste Querriegel von 2 Zoll fängt von oben an, und der untere liegt mit der oberen Seite des Unterbalkens in gleicher Linie. Ihre Befestigung brauche ich hier nicht zu beschreiben, da sie jedem Tischler bekannt ist; die Seitenriegel sind auf der einen Seite in die langen Hinterpfeiler eingezapft, und auf der anderen Seite iu die Preßwände.

Die Vorderseite und die beiden Seiten der Krone sind öfters canelirt, oder die Vorderseite ragt um anderthalb Zoll vor, und die Seiten stehen um 3½ Zoll über die Preßwände heraus. Unge-

fähr 3 Zoll von jedem Ende sind zwei Zapfenlöcher gemacht, um die Zapfen der Preßwände auf zu nehmen, so wie zwei Löcher, durch welche die Riegel des Oberbalkens gehen.

Die messingene Mutter, welche unten in der Mitte des Oberbalkens befestigt ist, und durch ein in dem selben befindliches Loch durch geht und eingepaßt ist, ragt auch oben manchmal etwas hervor, und ist mit zwei oder vier durch den Oberbalken gehenden Schrauben mit Flügelmuttern befestigt, so daß sie während der Bewegung der Spindel nicht aus ihrer bestimmten befestigten Lage rücken kann.

Die Brücke ist von Mahagony oder von Buchenholz, und an jedem Ende mit zwei schwalbenschwanzförmigen Zapfen versehen. Diese Zapfen legen sich in die befindlichen Zapfenlöcher an den Preßwänden. In der Mitte der Brücke ist ein viereckiges Loch, das mit Messing ausgefüttert ist und durch welches das Schloß geht. Dieses viereckige Loch sollte mit großer Genauigkeit gearbeitet sein, für die Aufnahme des Schlosses.

Das Schloß besteht aus einer langen, viereckigen hölzernen Büchse, oder einem Blocke, durch welchen ein hohler Kegel gedreht ist, der den konischen oder spitzig zulaufenden Theil der Spindel aufnimmt. Das Schloß ist mit Messing oder dünnem Eisenblech ausgelegt; vier Haken sind an das untere Ende angeschraubt. Zuweilen sind es vier eiserne Stangen, welche durch das eiserne Schloß und durch die Brücke durch gehen, und an deren Haken der Tiegel mit seinen vier Tiegelhaken mit

starken Bindfaden angebunden ist. An älteren Buchdruckerpressen, sagt Täubel, hat man noch statt des hier beschriebenen eisernen Schlosses eine hölzerne genau gearbeitete sogenannte Büchse. Diese Büchsen sind aber in der neueren Zeit in den meisten Buchdruckereien aus der Mode, und an deren Stelle die so genannten Stangenschlösser in Gebrauch gekommen, welche dauerhafter und doch einfacher sind, und wobei der Drucker sich in Ansehung der Richtung der Spindel, der Lage des Tiegels 2c. auch leichter zweckmäßig helfen kann. Man nennt solche Pressen gemeiniglich Stangenpressen.

Der Schraubengang der Spindel sollte so schräg geschnitten werden, daß er bei einem vorgeschriebenen fortgesetzten Ziehen des Bengels herab kömmt. Während einer Umdrehung der Spindel in der Mutter, sollte die Spitze herab steigen; aber selten beträgt es mehr bei einem einzigen Zug als ein Viertel von einer Umdrehung. Die Spitze oder der Zapfen der Spindel muß verstählt sein, um die Abnutzung auf einer einzigen Seite zu vermindern.

Schon oben haben wir gesehen, daß in der Spindel sich einige viereckige Oeffnungen befinden, in deren einer alle Mal der Bengel steckt, welcher vorne, wo ihn der Drucker beim Ziehen mit der Hand angreift, mit einer hölzernen Scheide, die man Bengelscheide nennt, umgeben ist. Der Bengel wird aus Schmiedeisen verfertigt, und der Zapfen des Bengels muß sehr genau in das Spindelloch passen. Mittels eines Riegels wird der Zapfen in der Spindel befestigt. Die Bengelscheide wird

vom Drechsler aus Holz glatt, rund und hohl ausgedreht, damit das Bengeleisen oder die eiserne Stange des selben durch selbige gesteckt werden kann. Vorn am Bengel befindet sich ein bleierner Kopf, der Bengelkopf, welcher hinten mit einer Schraube an das Bengeleisen befestigt ist.

Der Träger, oder die Schnalle, auf welcher der Bengel nach geschehenem Zuge ruhet, besteht aus zwei büchenen Holzstücken in der Gestalt eines Kreuzes.

Der Tiegel ist von Mahagony, oft aber auch aus Messing gegossen, genau viereckig, und unten sehr glatt abgeschliffen. An jeder seiner vier Ecken, an der oberen Seite, hat er einen messingenen, oder auch eisernen Haken, an denen er an den unteren Haken des Schlosses oder der Büchse mit festem Bindfaden angebunden wird. Genau oben in der Mitte des messingenen Tiegels liegt das stählerne Pfännchen, welches ebenfalls in der Mitte eine kleine Vertiefung hat, in welche der Zapfen der Spindel beim Ziehen gerade oder senkrecht hinein geht und welche den Tiegel gerade niederdrückt, wodurch eben der Abdruck der Form im Karren hervor gebracht wird. Hat man einen hölzernen Tiegel, so wird in der Mitte des selben eine eiserne Tiegelplatte eingelegt. In der Mitte befindet sich ein eiserner Rahmen, worin das runde messingene Pfännchen liegt. Das Pfännchen muß genau in das eiserne Leistchen oder Rähmchen passen.

Der Karren ist ein Gestelle, worauf die Schienen angebracht sind. Zwischen den beiden Seiten-

leisten liegen zwei hölzerne Schienen, die in den beiden Endleisten befestigt sind. Sie befinden sich in gleicher Enfernung von einer jeden Seitenleiste, und in der selben Entfernung von einander. Auf diesen sind die stählernen Schienen angebracht. Die obersten Seiten, worauf die Klammern ruhen, sind von einer converen Gestalt, die anderen vollkommen glatt. Die beiden Enden sind ungefähr um einen Viertelzoll breit geschlagen, und Löcher in die selben gebohrt, um sie an die Endleisten zu befestigen. In der Mitte des äußeren Endes einer jeden Schiene ragt ein Stückchen Eisen hervor, mit Löchern in dem selben, welches an die hölzernen Schienen angenagelt ist. Die innere Seite einer jeden Schiene ist glatt, um das Knie der zwei ersten und der zwei letzten Klammern auf zu nehmen. Dies ist eine neue Verbesserung an der gewöhnlichen Presse; dadurch werden das Wackeln des Kastens des Karrens und die Sudelei, welche die Folge davon ist, verhütet. Die Schienen müssen von gleicher Höhe und Dicke sein und genau horizontal in geraden Linien liegen; denn die geringste Unregelmäßigkeit in diesem Puncte wird die Klammern nutzlos machen. Täubel sagt bei diesem Gegenstande, „man hat zwar noch hie und da alte Pressen, welche hohle Schienen haben, in welchen die Klammern wie in einem Graben hin und her gehen, und also, anstatt in die Quere, wie es bei glatten Schienen nöthig ist, in die Länge nach einander auf dem Karne in gerader Linie aufgenagelt sind. Allein diese hohlen Schienen sind mit Recht

aus dem Gebrauche gekommen, weil der Karn viel leichter und geschwinder auf den glatten Schienen mit Querklammern hin und her geschoben werden kann, als in hohlen Schienen, und letztere mehrere andere Schwierigkeiten haben, wie die Erfahrung gelehrt hat.«

Die Stütze besteht aus vier in einander eingezapften Holzstücken, worauf das Ende des Karrens ruht, an welches es mittels zweizölliger Schrauben angeschraubt ist.

Die Kurbel, oder Achse, Walze, ist eine gerade eiserne Stange; ihr entferntes Ende ist als ein runder Stift gefeilt, so auch das nähere Ende. Die runden Enden der Kurbel hangen in zwei eisernen Dillen, welche an die Außenseite der zwei Außenleisten des Karrens befestigt sind. Das Rad, oder die hölzerne runde Walze ist von solcher Länge, daß sie sich leicht zwischen den Schienen bewegen kann.

Das Laufbret ist von Holz, worauf die Klammern und der Kasten des Karrens befestigt sind. Der Kasten ist ein viereckiges Gestelle, worein das Fundament gebettet ist. Auf jeder der vier Ecken des Kastens ist ein Eisenblech eingelegt und vollkommen eben mit dem Holzwerk angeschraubt. Auf dieses Eisenblech ist ein andres Eisen angenietet, welches ½ Zoll dick ist; die Außenwinkel sind rechtwinklig, und die innern Winkel stumpf. Am hintern Ende des Kastens sind zwei eiserne Bänder oder Charniere durch ein Eisenblech und Schraube befestigt, so daß der Deckel, der zwei kleinere Bänder hat, am Karrenrahmen befestigt werden kann.

Die Schrauben sollten entweder Muttern mit Flügeln haben, oder die Muttern so genau viereckig gearbeitet sein, daß sie sich leicht auf und zu schrauben lassen. Diese Bänder oder Gewinde halten der Deckel in seiner gehörigen Lage; und sind sie nicht gleich gearbeitet, so wird der Deckel hin und her wackeln, was unmöglich einen gleichen, reinen, leserlichen Abdruck in der Presse befördern kann.

Der Deckelstuhl ist ein Theil der Buchdruckerpresse, auf welchem der Deckel ruht, wenn der Drucker den abgedruckten Bogen aus ihm heraus nimmt und auslegt. Meistes Theiles nennt man den Deckelstuhl den Galgen, weil er ihm ähnlich sieht. Auf dem hinteren Theile des Laufbretes sind Dillen angeschraubt oder angenagelt, in welche die Füße des Galgens zu stehen kommen.

Das Fundament ist in England gewöhnlich von Marmor, Purbeckstein, oder auch von Pockholz, Mahagony. In Teutschland ist es selten von Stein, meistens von Messing, Eisen, oder Holz. Die Engländer halten Marmor für den besten Stein; da aber Purbeckstein noch wohlfeiler ist, als Marmor, so wird er jetzt allgemein gebraucht.

Der Deckel, der große oder äußere, ist ein viereckiger Rahmen, dessen drei Seitenleisten von Holz, und die vierte von Eisen gemacht ist. Das breite Ende ist an den Karrenrahmen mittels eines eisernen Gewindes, das an ein anderes halbes angenietet ist, befestigt, und von diesem Ende laufen die beiden langen Seitenleisten nach dem eisernen Ende, die Stange genannt. An der äußeren Kante

dieser Stange befinden sich zwei halbe eiserne Bänder, in welchen sich das eiserne Rähmchen am Deckel auf und nieder bewegen kann. In der Mitte von einer jeden Seitenleiste ist eine längliche, einem Zapfenloche ähnliche, Hohlung, um die viereckigen Schenkel der Puncturschrauben auf zu nehmen und um sie leicht rück- und vorwärts bewegen zu können.

Der innere Deckel, oder der Einlegedeckel, ist auch ein viereckiger Rahmen, und ebenfalls aus drei Leisten von trocknem hartem Holze zusammen gefügt; statt der vierten Leiste ist ein eisernes Leistchen, welches das längliche Viereck bildet. Er ist um so viel kürzer und schmaler, als der große Deckel, daß er gerade in den großen hinein paßt. Der große Deckel hat Haken und der kleine Deckel Oehsen, wodurch sie mit einander verbunden werden. Auch ist es nothwendig, daß die hölzernen Rahmen an den Ecken Besetzbleche haben, wodurch verhindert wird, daß die Rahmen nicht aus dem Winkel gehen.

Die Puncturen sind von Eisen oder Eisenblech, von verschiedener Länge, und befinden sich im Deckel in der Mitte des Deckelrahmens an der Presse, eine oben und die andre unten. Ihre Gestalt gleicht einem kleinen Hufeisen mit einem langen Hals, an dessen Ende die Puncturspitze angenietet ist, in welche der Drucker die zu druckenden Bogen im Deckel einsticht. Das große Ende der Punctur paßt in den schon vorhin erwähnten viereckigen Schenkel der Puncturschrauben. Diese Schrauben

sind von Eisen gemacht, mit einem dünnen Kopfe, und unter diesem ein viereckiges Stück, welches ich Schenkel genannt habe. Unter diesem Schenkel fängt die Spindel der Schraube an mit einer Mutter mit Flügeln, welche, wenn sie durch den großen Deckel gesteckt, den Kopf des Schenkels dicht an den Deckel anzieht und auf diese Weise die Punctur in ihrer gehörigen Stelle am Deckel sichert. Die Andreäische Buchhandlung liefert auch Einlegepuncturen, welche bei zerschnittenen Bogen gebraucht werden, um das Falzen dem Buchbinder zu erleichtern. Neulich habe ich auch Gelegenheit gehabt, eine eigne Art elastischer Puncturen zu sehen, die ein Freund von Paris mit brachte, wo sie sehr gewöhnlich sind. Die Puncturspitze giebt durch diese Einrichtung dem Schöndrucke sehr kleine Puncturlöcher, so daß beim Widerdrucke das Register sehr gut stehen wird. Die Wirkung der elastischen Puncturen kann durch ein bewegliches Band vergrößert oder vermindert werden. Sie sind von verschiedenen Größen oder Nummern zu haben. Der Preis-Courant von Mr. Hy, rue Christine, No. 1, zu Paris, giebt zu 1 Fr. 75 Ct. den Preis derselben an.

Das Rähmchen ist am Deckel durch zwei kleine Gewinde oder Bänder befestigt. Bei manchen Pressen findet man noch in der Mitte der Seite des Rähmchens gegen den Drucker zu, ein kleines, hervorstehendes Stück Eisen, welches der Angriff genannt wird, wo der Drucker an faßt.

Der Farbestein ist von buchenem Holze gemacht. Vor einigen Jahren kam man in England auf den

Gedanken, den Farbestein aus Gußeisen zu verfertigen und zwar aus folgendem Grunde. Man hatte es nämlich nöthig gefunden, damit die Drucker der schönen steifen Farbe in kaltem Wetter sich bedienen konnten, in jedem Druckerzimmer ein so genanntes bewegliches Farbegefäß zu haben. Dieses Gefäß war ein kleiner viereckiger Tisch mit einer eisernen Platte oben belegt, worunter eine Lampe auf einem Brete stand, um die Farbe zu wärmen und sie brauchbar zu machen. Wer dieses Gefäß brauchte, rückte es sich an die Seite der Presse; in einem engen Zimmer fand man es doch für sehr beschwerlich und im Wege, wenn man es nicht gebrauchte. Der eiserne Farbestein, der den hölzernen vollkommen ersetzte, wurde an die Preßwand angeschraubt, mit einem kleinen Brete darunter, und hielt die Farbe in heißem Wetter kühler als der hölzerne. Weiter unten werde ich ein Mehreres sagen, wenn ich von den jetzt fast allgemein eingeführten Walzen sprechen werde.

Der Läufer ist auch von buchenem Holz, und an den Seiten rund und am Boden glatt gedrehet.

Das Farbeisen ist eine kleine eiserne Schaufel, oder gleicht einem Meisel; der Drucker streicht damit die Farbe im Farbesteine gleich und dünn aus, damit, wenn er mit den Ballen Farbe aufnehmen will, er davon auf ein Mal nicht leicht zu viel auf faßt.

Der Esel ist ein Gestell aus Holz, welcher an der einen Seite stufenförmig aus geschnitten ist,

auf welches der Drucker das Bret, worauf sich der zu druckende Haufen vor der Presse befindet, wenn solcher nach und nach durch die davon gemachten Abdrücke schon abgenommen hat, auflehnt, daß er rechter Hand höher zu stehen kömmt, und dem Drucker zum Anfassen eines Bogens näher und besser bei der Hand ist, oder zum leichteren Ausstreichen und Ergreifen der künftigen einzustechenden Bogen hoch genug stehet. Falsch ist die Schreibart 'Essel'. Esel in der Bedeutung von Gestell kömmt verschiedentlich vor; so wie im Engländischen gemeiniglich das Pferd seinen Namen dazu her geben muß.

Zweites Kapitel.

Practische Regeln für Drucker.

Ich werde nun einige Regeln niederlegen, welche bei einer gehörigen Betrachtung und Befolgung den Drucker in den Stand setzen werden, sich selbst einen guten Ruf und seinem Herrn Nutzen verschaffen, so wie jene Würde, die der teutsche Künstler überall genießt, erhalten und behaupten zu können. Um das Drucken handwerkmäßig zu betreiben, gehören fast gar keine Kenntnisse dazu; Reinlichkeit und Genauigkeit sind dann die einzigen Ziele, wonach ein solcher Drucker zu streben hat. Was aber den Drucker zum Künstler stempelt, und wenn ihm so gar wissenschaftliche Kenntnisse abgängen, ist besonders ein natürlich richtiger Sinn für Mechanik, und somit richtige Beurtheilung in mechanischen Dingen; ferner eine Reinlichkeit, die bei all dem Schwarzen Hände und Kleidung reinlich und weiß erhält; ein scharfes und schnelles Auge, das jede Unrichtigkeit an Presse und Bogen sogleich wahr-

nimmt. Hat er diese Talente, ist er mit solchen Anlagen begabt, dann kann er ein vorzüglicher Drucker werden, dann kann er auf den Namen eines Künstlers mit Recht Anspruch machen, gängen ihm auch die wissenschaftlichen Kenntnisse in hohem Grad ab; er kann in den anderen Handwerken der Setzerei und Bücherstube sehr viel nützliche Kenntnisse erlangen und ausüben, da in beiden der mechanische Theil einen großen Bereich hat; ja er kann geschickter und nützlicher werden, als wer blos das Wissenschaftliche besäße und dem übrigens jene Eigenschaften und Talente ganz abgängen. Ein Drucker, der nichts davon verstehet, wie alles zum guten Druck vorgerichtet sein muß, sondern nur allenfalls gut fortdruckt, wenn alles gut vorgerichtet ist, ist gerade nicht mehr werth, als ein Taglöhner! Sorgfältige, scharfsichtige und bedachtsame Drucker verdienen alle Anerkennung von Seiten des Buchdruckerherren; und es ist sehr zu bedauern, daß so Wenige sich ernstlich bestreben, jenen Vorzug zu verdienen, sondern blos danach fragen, wie viel es einbringt. Bei der Erfindung der Buchdruckerkunst hat man gestaunt und sie noch lange ob der so hochwichtigen Sache geehrt und zur Kunst erhoben. Wohl uns denn und freuen wir uns dieser Ehre, wenn wir Nachkommen, die wir uns das Verdienst der Erfindung nicht zueignen können, wenigstens uns so zu verständigen und auszubilden suchen, daß nicht jeder simple Handwerker uns mit seinem Wissen und Verstand übersiehet!

§. 1. Vom Aufschlagen einer Presse.

Dies ist eigentlich die Arbeit eines Tischlers, der den Pressenbau versteht; kann aber der Buchdrucker dem Handwerker, der für eine Buchdruckerei arbeitet, nicht mit gehöriger Kenntniß seines Handwerkes genau und thunlich für ihn angeben, wie er ihm arbeiten muß, um recht und nützlich für ihn zu arbeiten, so wird ihm viele halb oder ganz unbrauchbare Arbeit gemacht werden, und der Buchdrucker hat es seiner eigenen Unkenntniß in diesen Handwerken zuzuschreiben, wenn der Handwerker ihn nicht verstehet, oder es nicht so macht, wie es recht und brauchbar ist. So wie der Schriftgießer etwas von Druckerei verstehen muß, so sollte auch der Buchdrucker, Setzer so wol als Drucker, einige Kenntniß von Buchbinderei, Schriftgießerei, Papiermachen, Tischlerei, Schlosserei, Schriftschneiderei, Holzschneiderei ꝛc. ꝛc. haben oder sich zu verschaffen suchen, so viel er nur dazu Gelegenheit gewinnen kann. Das sahen auch unsere Vorfahren sehr wohl ein und fanden es daher nothwendig, mehr Jahre so wol zur Lehrzeit des Druckers wie des Setzers festzusetzen, als bei Handwerken üblich ist.

Eine solche Kenntniß sollte sich jeder Drucker ängstlich zu verschaffen bemühen, da er dann sogleich die Fehler zu entdecken und zu verbessern im Stande sein wird, denen die gewöhnliche Presse so sehr unterworfen ist; ich empfehle vorzüglich die

gegebene Beschreibung aller Theile der Presse, und des Zweckes eines jeden derselben, seiner Aufmerksamkeit.

Hat der Tischler das ganze Gestelle einer Presse, nämlich die Preßwände, Füße, Krone, Ober- und Unterbalken, Brücke, Hintergestelle, Schienen, Karren rc. rc. aufgeschlagen, so giebt ihm der Drucker folgende Vorschriften und sieht ihm zu die Arbeit zu verrichten, wie folgt.

Bevor der Oberbalken eingerichtet wird, reibt der Drucker die ganzen gezapften Enden und Zapfen mit Seife oder Fett, eben so auch die Zapfenlöcher, in welche die Zapfen des Oberbalkens zu liegen kommen, und auch an den Preßwänden, so weit die Enden des Oberbalkens dagegen reiben, damit er desto leichter auf und nieder gehen kann.

Die Füße, in welche die beiden Preßwände einzuzapfen sind, müssen auf einen horizontalen ebenen Boden gestellt werden, und die Preßwände perpendiculär aufrecht; die Presse muß gerade und richtig gestellt und gestützt werden, so daß sie in der festen Stellung erhalten werden kann, um der Kraft des stärksten Zugs und dem heftigen Schlage, den der Bengel der anderen Preßwand geben kann, wenn er dem Drucker aus der Hand entwischt, Einhalt zu thun. Aus diesem Grunde kann er eine Stütze oder Strebe gegen das Ende der Krone auf der Seite des Druckers stellen; denn je schräger eine Strebe gegen die beiden parallelen Seiten steht, desto weniger widersteht sie einer Kraft, welche das Ende derselben zu erleiden hat,

nämlich das vordere Ende der Krone, welches eine Hauptstütze für die ganze Presse ist. Stellt er eine andere Stütze gegen die hintere Ecke des hinteren Endes der Krone, so wird sie dem Springen des Bengels widerstehen, wenn er aus des Druckers Hand zufällig schlüpft; und stellt er noch zwei andere Stützen, die eine gegen die vordere Ecke der hinteren Seite der Krone, und die andere gegen die andere Ecke der vorderen Seite der Krone, so wird die Presse hinlänglich gestützt sein, wenn das Zimmer das Stützen zuläßt; denn das Zimmer muß immer etwas Festes darbieten, gegen welches die Stützen gestellt werden können, sei es nun eine steinerne Mauer, oder irgend ein Haupt- oder Bindebalken ꝛc. ꝛc., welcher der Kraft des Zuges weder nachgeben, noch dabei zittern wird. Die Stützen sollten gerad und im Verhältniß zu ihrer Länge hinlänglich stark, und wo möglich so gestellt sein, daß sie mit der Oberfläche der Krone in derselben geraden Linie stehen, nämlich daß das entferntere Ende der Stütze weder niedriger wird noch höher steigt als die obere Seite der Krone. Ferner sollte sie auch nicht schräg stehen, so daß sie mit der Seite der Krone, an der sie befestigt ist, ungleiche Winkel macht, sondern sie muß mit den respectiven Seiten der Krone gleiche Winkel machen, da in solcher Stellung nur die Stützen am besten der Kraft des beständigen Ziehens widerstehen.

Ob aber gleich dies nach den Regeln der Baukunst die stärkste, festeste und sicherste Methode ist

für das Aufschlagen einer Presse, so wird doch nicht immer das Zimmer die Befolgung derselben verstatten; deshalb muß der Drucker zuerst die Gestalt des Zimmers betrachten, und dann seine Stützen anbringen, so gut er es nach den Regeln machen kann.

Nachdem die Presse so weit befestigt worden, wird der Karren aufgelegt; und wenn der Tischler gute Arbeit geliefert hat, so wird der Karren gleich genau horizontal liegen; ist dies aber nicht der Fall, so muß den etwaigen Mängeln abgeholfen werden, bevor der Drucker das Fundament legen und der Widerhaken des Karrens unter dem Schienenende befestigt werden kann.

§. 2. Das Fundamentlegen.

Nachdem der Karren flach und horizontal auf den Unterbalken gelegt und der Kasten des Karrens auf die Schienen gestellt worden ist, so sollte nun das Fundament gelegt oder eingebettet werden. Einige Drucker legen das Fundament in Kleien, oder feine Sägespähne, Andere in Gips, und wieder Andere ziehen ganz gleiches weißes knotenfreies ungeleimtes Makulatur- oder Druckpapier vor; in jedem Falle sollte es ungefähr einen Textkegel hoch über die Fläche des Kastens gehoben werden; ein Paar Mal Ziehen wird es auf Cicerokegel bringen und dann auf Petit, welche das Richtmaaß sein sollte.

Beim Fundamentlegen auf eine von den angeführten Substanzen muß große Sorgfalt darauf verwendet werden, daß der ganze Boden des Fundaments überall auf der untergelegten Substan ruhet. Zu diesem Ende legt man unter das Fundament zwei Stricke, und läßt es so allmählig in den Kasten hinabgleiten. Um sich aber zu überzeugen, daß das Fundament sich in seiner vollkommen horizontalen Lage befindet, gießt man mitten auf das selbe einige Tropfen Wasser, und man wird sich durch das Stillstehen des Wassers gleich von der richtigen Lage überzeugen können; fließt das Wasser aber nach einer Seite mehr als nach einer anderen, so liegt es hier schräg, und muß noch ein Mal gelegt werden. Andere bedienen sich zur Untersuchung einer richtig geformten Bleiwaage.

Beim Unterlegen der Fundamente von Stein oder Marmorarten, muß man besonders sehr vorsichtig zu Werke gehen; denn, wenn bei diesen die Unterlage, sie sei von welcher Substanz sie auch wolle, oder das Futter, nicht gleich ist, und das Fundament liegt schief, so kann es durch einen einzigen Zug des Druckers beim Drucken leicht zersprengt werden, oder in Stücke zerbersten.

Zu dicke und zu schwere Fundamente erschweren dem Drucker das Arbeiten, und verursachen, daß sich die messingenen Klammern auf den Schienen leichter und geschwinder abnutzen. Die dauerhaftesten Fundamente sind freilich die von Messing, denen jedoch die eisernen vorgezogen werden müßten, wenn sie nicht so leicht rosteten; letztere müß-

ten daher immer sehr trocken gehalten werden. Die hölzernen Fundamente, die mit einem glatten gleichen, etwa eines starken Messerrückens dicken Messingbleche überzogen sind, verdienen ebenfalls die Aufmerksamkeit des Druckers; doch bei dem jetzigen Stande der Buchdruckerkunst, den ich noch weiter unten bezeichne, wenn ich von den neuesten Erfindungen sprechen werde, ist nichts zu wünschen mehr übrig in Betreff dieses Gegenstandes.

§. 3. Das Richten der Kurbel.

Wenn gehörig gethan, erspart und erleichtert es die Arbeit. Die Riemen oder Gurte sollten an die Walze der Kurbel angenagelt werden; wenn die Presse herausgefahren ist, so wird der nähere Riemen sich halb um die Walze gewunden haben, der entferntere Riemen hingegen drei Mal. Jede Presse sollte Schrauben haben, mit welchen die Riemen befestigt werden, der eine hinten an das Laufbret, und der andere an den vorderen Theil des Kastens, so daß sie leicht ab und an geschraubt werden können, damit der Drucker mit Leichtigkeit und ohne viele Mühe die Kurbel in seiner gehörigen Lage befestigen kann. Das Annageln der Riemen an das Laufbret und den Kasten beschädigt beide, und sie geben oft nach, woraus viele Arbeit und großer Zeitverlust entstehen. Die Kurbel sollte so gerichtet werden, daß das vordere Ende des Deckels gerade nieder liegen und frei sich erheben wird, ohne die vordere Ecke des Tiegels zu berühren.

§. 4. Vom Anbinden des Tiegels.

Wenn man den Tiegel anbinden will, so hebt man eine schwere Form ein, legt den Deckel zu, und fährt den Karren mit dem zugemachten Deckel, unter welchem die Form auf dem Fundament in der Presse liegt, so weit zwischen beide Preßwände hinein, daß der Zapfen an der Spindel, die durch die Brücke herunter gehet, gerade auf die Mitte des Deckels trifft. Hernach nimmt man den Tiegel, setzt ihn mitten auf den Deckel, so daß die Spitze des Zapfens gerade und genau in die Mitte des Pfännchens oben auf dem Tiegel einpaßt; alsdann zieht man den Bengel nach der vorderen Preßwand zu, und bindet ihn mit einem Strick an die Preßwand an, damit er nicht zurück fahren kann. Zum Anbinden nimmt man guten festen Bindfaden, womit man alle vier Tiegelhaken mit gleicher Strenge anzieht und so den Tiegel befestigt. Durch Untersuchung einiger Abdrücke, die man hernach macht, findet man, ob der Tiegel gleich aussetzt oder nicht, das heißt, ob der Abdruck durchaus gleich schwarz, rein und leserlich ausfällt, oder ob die eine Hälfte blaß und die andere schwärzer im Drucke herauskommt. Findet das Letztere Statt, so hängt die eine Hälfte des Tiegels tiefer als die andere herab; so fährt man fort mit wiederholten Probeabdrücken, bis man überzeugt ist, daß der Tiegel in seine richtige Stellung oder gerade Lage gekommen sein muß.

Oft geschieht es aber auch, daß der Tiegel völlig gerade angebunden ist, aber doch nicht gleich aussetzt; so muß irgend eine andere, oder mehrere andere Ursachen vorhanden sein, die der Drucker aufsuchen muß, bis er sie auffindet und den Fehler durch Verbesserung entfernt. Ist z. B. das steinerne oder messingene Fundament in ungleicher Lage, so daß es etwa auf der einen Seite hoch, auf der anderen aber tiefer liegt, oder gar beim Ziehen sich auf und nieder bewegt, so wird nimmer der Tiegel gleich aussetzen können, mag er so gerade angebunden sein als nur möglich.

§. 5. Vom Justiren des Oberbalkens.

Unter dem Justiren des Oberbalkens oder der Einlegung dünner hölzerner Spähnchen verstehe ich, in die Zapfenlöcher der Preßwände über und unter die Zapfen des Oberbalkens eine gleiche Anzahl von gleichdicken büchenen Spähnchen zu legen, damit, wenn der Drucker zieht, die Zapfen des Oberbalkens eine gleiche horizontale gerade Preßwand haben.

Durch das Justiren des Oberbalkens kann der Zug lang oder kurz gemacht werden, indem man Spähnchen heraus nimmt oder hinein steckt. Eine schwere Form wird die ganze Kraft eines Druckers erfordern, um einen deutlichen und vollkommenen Abdruck zu nehmen. Die Höhe des Bengels ist gewöhnlich für eine Person von mittelmäßiger Größe berechnet.

Ein langer oder angezogener Zug ist, wenn die Form die Kraft der Spindel allmählig fühlt, bis der Bengel fast bis an die vordere Preßwand anstößt und sich der Drucker ganz zurücklehnt. Auch nennt man dies einen sanften Zug, weil die Spindel sanft, anziehend und leicht herab kömmt; und hingegen der kurze Zug ist hart oder straff, weil er plötzlich verrichtet wird.

Der Zug sollte stufenartig und elastisch sein; dies wird dadurch bewirkt, daß der Bengel einer neuen Presse die ersten drei Monate lang immer bis zur vorderen Preßwand gezogen wird; befolgt man diesen Plan nicht, so kann nie eine Presse als völlig brauchbar da stehen. Während der Zeit nämlich, daß eine Presse stark angezogen wird, werden freilich der Ober- und Unterbalken dann und wann ein neues Spähnchen verbrauchen. Der Drucker wird gleich beim Bogen bemerken, wenn ein neues oder ein zweites Spähnchen Noth thut; und so kann er immer den Balken justiren. Der Oberbalken sollte nie dichter aufgeschraubt werden, als man mit Finger und Daumen im Stande ist, um immer in dem Holzspahn eine schickliche Elasticität zu erhalten.

Wenn der Drucker den Oberbalken justirt, so schraubt er die Muttern der Kopfschrauben oder der langen Keile los, damit die Schwere des Oberbalkens ihn selbst herab drücken kann, um für die Spähne in den Zapfenlöchern der Preßwände Raum zu machen; und wenn er so viele hinein gesteckt hat als er für nothwendig hielt, so schraubt er ihn

wieder in die Höhe. Hierauf legt er den Deckel auf die Form, und fährt den Karren unter den Tiegel, und zieht den Bengel, während sein Gespan den Oberbalken in die Höhe schraubt mit seinem Finger und Daumen, wie ich schon zuvor bemerkt habe.

Die Schienen, Deckelbänder, Rähmchengewinde, die beiden Enden der Kurbel, die Mutter und Spindel, der Zapfen der Spindel, alles muß wohl geölt werden, damit sie desto leichter und bequemer ihre verschiedenen Dienste thun können.

§. 6. Vom Ueberziehen des Deckels.

Der Deckel wird mit Pergament von Schaf- oder Kalbfellen, oder auch mit einer dichten, festen, feinen Leinwand überzogen. Nimmt man zum Ueberziehen Kalbleder oder Pergament*), so muß

---

*) Forril heißt Schafhautpergament, welches für den Gebrauch des Buchbinders, Trommelmachers 2c. zubereitet ist. Es unterscheidet sich durch seine Feuchtigkeit oder Fettigkeit von dem Vellum, oder dem Kalbspergamente, welches auch zu Bücherschalen genommen wird. Parchment heißt niemals Schreibtafelpergament, wozu man alle Zeit Oelhaut, oder so genannte Ass-skin, (Eselshaut) braucht. Parchment ist in England entweder aus Schaf- oder Ziegenfellen bereitet, und bedeutet das jenige Pergament, worauf die Notarii publici, die attorneys 2c. Kaufbriefe, Contracte, Polizen, Parlamentsacten, kurz alle Instrumente schreiben. Bei außerordentlichen Gelegenheiten schreibt man auch auf Vellum, oder sehr

man wohl darauf Acht geben, daß die Stücke von gleicher Dicke sind, und etwa 2½ Zoll breiter und 3 Zoll länger als der Deckel, so daß sie über den Deckelrahmen hinreichen und um den selben herum geschlagen werden können. Man hat auch mit Musselin einen Versuch angestellt, weil man glaubte, daß er, wegen seiner Glätte und Gleichheit, vielleicht die besten Deckelüberzüge liefern würde; der Musselin dehnt sich aber so leicht, daß in kurzer Zeit der Deckel schlaff, nachgiebig oder bauchicht wird, welches beim Drucken höchst nachtheilig ist.

Hat nun der Drucker das Leder, oder irgend ein anderes von den genannten Materialien, um den Deckelrahmen herumgeschlagen, so heftet er es trocken an die äußeren Seiten der Leisten mit kleinen Nägeln verloren an, bestreicht dann das Eisen oder die erwähnte eiserne Deckelstange, mit gutem steifen Kleister, und schneidet an beiden Seiten dicht innerhalb der Seitenleiste bis quer über das Eisen in

---

feines Pergament aus Kalbhäuten, welches sehr theuer ist, weil man dazu blos die Häute unzeitig geborner oder saugender Kälber anwendet. Das Schreibvellum ist feiner, weißer, glatter, als Parchment, wird aber eben so zubereitet, ausgenommen daß man es nicht brunnet. Wir Teutschen, die für Forril, ass-skin, vellum und Parchment blos das Wort Pergament gebrauchen, laufen häufig Gefahr misverstanden zu werden, wenn wir alles Pergament Parchment nennen, oder die Engländer nicht zu verstehen, wenn wir keinen Unterschied machen. S. London und Paris. Jahrgang III. No. VI. S. 118 flg.

das Leder ein, zieht das nun der Länge des Eisens gleich gewordene Ende bis dahin, wo sich der Schnitt endigt, unter dem Eisen durch, und schlägt es, so weit es über das Eisen ragt, über das selbe, so daß das Eisen mit dem Leder oder der Leinwand ganz überzogen ist, und nähet es dicht an dem Eisen zusammen.

Wenn das Leder oder die Leinwand um die Stange des Rahmens schon umgeschlagen, angekleistert, und fest angetrocknet ist, so kann man die eingeschlagenen Nägelchen oder Zwecken wieder herausziehen; dann zieht man mit einer Zange das Leder oder die Leinwand streng an, und nagelt solches oder solche nach und nach, so wie man anzieht, in kleinen Entfernungen mit dünnen flachen und rundköpfigen Zwecken an die andere Stange des Deckels in einer geraden Linie in die Mitte des selben fest an. Damit dabei an den Ecken keine Falten oder Buckel sich erheben, so schneidet man daselbst so weit ein, als es nöthig ist, um das Leder oder die Leinwand über ein ander schlagen und fest nageln zu können.

Ist der Deckel endlich gut ausgetrocknet, so schraubt man den selben vermittels der Deckelbänder an den Karrenrand, schneidet an der Mitte der Deckelstangen, wo die Punkturscheeren festgeschraubt werden müssen, die über die dazu bestimmten Löcher weg gehende Leinwand in so weit durch, daß die Schrauben durchgesteckt und mit den selben die Puncturen gehörig gestellt und befestigt werden können.

Der innere Deckel wird auf die selbe Weise überzogen, und um das Zusammenschnurren desselben zu verhindern, legt man etwas Schweres in die Mitte darauf, bis er trocken ist.

Nimmt man Kalbleder zum Ueberzuge, so kann das Leder entweder feucht oder trocken aufgelegt werden; legt man es trocken auf, so muß es nachher wohl angefeuchtet werden, damit es für den Augenblick nachgiebt; dann wird es so straff als möglich angezogen. Beim Trocknen zieht es sich noch mehr zusammen, und wird auf diese Weise noch straffer und strenger gemacht, als wenn es feucht überzogen worden wäre.

§. 7. Von den Filzen.

Die nächste Sache von Wichtigkeit, wenn man gute Druckarbeit zu verlangen wünscht, ist die Substanz welche in den Deckel gelegt wird, damit der Tiegel nicht auf die Form selbst aufdrücken kann, wenn sie in die Presse hineingefahren ist. Welche Substanz auch immer gebraucht werden mag für diesen Zweck, so bedient man sich doch des Ausdrucks 'Filz'; nur untersuche man zuvor, ob die Substanz fein, glatt, rein und knotenfrei ist. In jedem Lande haben sie eine andere Art Filze, und auch ist es unumgänglich nothwendig, daß man verschiedene Sorten von Filzen in einer ansehnlichen Druckerei vorräthig hat. Es kömmt hiebei sehr auf die Beschaffenheit der Farbe, des Papiers

und auf den Satz an; denn bei kleiner Schrift und engem Satz, muß der Drucker den weichsten wollenen Filz wählen, und bei großer durchschossener Schrift, den feineren Flanell, oder Tuchfilz, und bei noch größerer Schrift groben wollenen Zeuch. Je neuer die Schrift und je schärfer die Striche sind, desto feiner muß das Drucken sein, desto stärker die Farbe, und desto härter der Abdruck; während im Gegentheil, damit alle die stumpfen abgenutzten Buchstaben gut auf dem Papier kommen, ein sanfter anziehender Zug erforderlich ist. Auch die Presse, woran ein Drucker arbeitet, verlangt eine gehörig unterscheidende Behandlung. Eine gewöhnliche sogenannte Tischlerpresse, mit hölzernem Tiegel, verlangt gemeiniglich einen sanften oder angezogenen Zug, und die Filze müssen mithin vermehrt werden; eine Stanhope'sche oder irgend eine andere eiserne Presse wird mit so wenig in den Deckeln als möglich die beste Arbeit liefern. In der That, nichts als Aufmerksamkeit, Erfahrung und gesunder mechanischer Sinn kann das Urtheil des Druckers in diesem so wichtigen Theile der Kunst leiten. Durch die verschiedenen Veränderungen und Verbindungen seiner Filze, indem er einen weichen mit einem harten zusammenlegt, oder einen harten dem weichen hinzufügt, oder einen Bogen Papier, oder geglättetes Papier zwischen oder über oder unter die Filze, — durch solche Veränderungen und Combinationen muß er mit gehörigem Urtheil und nothwendiger Geduld seinen Zug nach den verschieden Verknüp-

fungen der Umstände, die mit seiner Arbeit begleitet sein können, einrichten und bestimmen.

Die Engländer haben durch die Einführung eines Filzes von außerordentlich feinem, dichtem und ebenem Gewebe, gegen uns einen großen Vortheil erlangt. Dieses Tuch oder dieser Filz wird durch eine Maschine gewoben, und man hat diese Erfindung der Geschicklichkeit und dem Kunstfleiße der Herren William Whitehead und Comp. von Oakview Mills, Saddleworth, bei Manchester, zu verdanken. Das Gewebe von diesem Fabrikat ist von der ebensten Beschaffenheit, die vielleicht möglicher Weise erlangt werden kann; blos der großen Maschinenkraft ist möglich das auszuführen, was Menschenhände zu thun nicht im Stande sind. Der Einschlag wird von dem Auswurfe der Wolle gemacht, der am meisten geeignet ist, einen außerordentlich weichen, und doch elastischen Druck zu ertheilen, so daß man einen sehr schönen, gleichen Abdruck erhalten kann. Es giebt verschiedene Grade von Feinheit, für jeden möglichen Fall; wenigstens, glaube ich, sollte eine Druckerei vier verschiedene Nummern besitzen, z. B.

Nr. 1.	das aller feinste, für Median oder Royal, wiegt . . .	3 Unzen.
Nr. 2.	. . . .	5½ „
Nr. 3.	. . . .	6 „
Nr. 4.	. . . .	7 „

Diese Einrichtung dient für jede Art von Druckarbeit mit hinlänglicher Genauigkeit, und ob diese

Filze gleich etwas theurer sind, als die gewöhnlichen Filze und Flanells, so ist es doch nicht zu theuer. Die Breite ist 27 Zoll, und der Preis 6½ Schill. bis 8 Schill. per Yard. Man erhält es durch die Commissionäre in London, die Herren Smiths and Son, 237, Southwark. Was ich mit Nr. 1 bezeichnet habe, ist bei denen Nr. 8; mit Nr. 2, ist bei denen Nr. 5; mit Nr. 3 bei denen auch Nr. 3, und Nr. 4 auch Nr. 4.

§. 8. Vom Zurichten einer Form.

Eine Form zurichten heißt, die selbe so in die Presse legen, rücken, stellen und befestigen, daß alle Abdrücke, die von der selben gemacht werden, genau auf der Mitte des Papierbogens stehen, und daß die Abdrücke des Widerdruckes auf die Abdrücke des Schöndruckes genau passen.

Bevor ein Drucker eine Form einhebt, muß er das Fundament rein abwischen, so wie auch die Unterfläche der einzuhebenden Form, damit kein Unrath oder Sand an und auf der selben hängen bleibe oder liege. Das kleinste Staub- oder Sandkörnchen wird beim Ziehen des Bengels den Buchstaben, unter welchem es liegt, in die Höhe treiben, und ein ungleicher Abdruck und Beschädigung des Tiegels werden die Folgen davon sein. Ist nun die Form auf das Fundament mit gehöriger Vorsicht niedergelegt, so muß der Drucker die selbe, ehe er Abdrücke davon machen kann, zurichten.

Dieses Zurichten der Form will ich eben jetzt beschreiben.

Er feuchtet den Einlegedeckel mit einem nassen Schwamm oben und in der Mitte an, daß er sich erweiche, und legt darauf höchstens zwei bis drei Bogen reiner weicher Makulatur. Das Anfeuchten des Deckels muß nach der Beschaffenheit der Form verändert werden. Hernach falzt man einen Bogen von dem gefeuchteten Papierhaufen in Quart und legt die kurze Falzlinie über die Mitte der Oeffnungen des Kreuzsteges, wenn er in der Mitte der Form liegt; denn in Duodez ist dieses nicht — und dann falzt er das Papier danach, und legt die lange Falzlinie auf die Mitte des Mittelsteges. Dieser Bogen heißt der Einstechbogen; auf diesen sticht man hernach noch etliche Bogen in die Puncturen ein, und legt auf diese wieder einen Makulaturbogen von einem festen Schreibpapiere, den man den Abziehbogen zu nennen pflegt, damit die unter demselben eingelegten Bogen vom Haufen für das Beschmutzen gesichert sind, und zieht den Bogen blind ab, das heißt, ohne vorher Farbe auf die Form aufgetragen zu haben. Hat man nun den Karren wieder heraus gefahren, so untersucht man, ob das Register steht. (S. §. 10. S. 465.)

Für großes Format nimmt man kurzhalsige Puncturspitzen, und für kleines Format langhalsige und so fort im Verhältniß mit den Mittelgrößen des Papieres. Die Puncturspitzen müssen genau oder gerade oben und unten in die Oeffnungen des Mittelsteges passen; der Drucker hat daher darauf

zu sehen, an welcher Stelle sich die Puncturspitzen einlassen oder einsenken, ob sie gehörig in die Oeffnungen des Mittelsteges eingehen, oder neben dran aufstoßen, welches letztere nicht Statt finden darf und durch erforderliches Rücken der Form verbessert werden muß, bis sie gerade in die genannten Oeffnungen in der Form einpassen.

Sticht er den Bogen zu nahe dem Rande des Papiers in die Puncturspitzen ein, so wird er genöthigt sein, beim Widerdrucke sein entfernteres Puncturloch noch weiter von sich zu entfernen, was doch mit der Zeit ein Verlust wird; je weniger die beiden Puncturlöcher also von einander entfernt sind, desto mehr Zeit wird erspart, weil er seinen Körper um so viel weiter zurück beugen muß, daß er jenes Loch in die Puncturspitze einlegt; er legt daher das nähere Puncturloch weiter in die Mitte des Papieres, als das entferntere Puncturloch, wenn er Folio, Quart oder Octavformat hat; bei Duodez hingegen müssen beide Puncturlöcher gleich weit vom Papierrande entfernt sein.

Indem er die Puncturlöcher ungleich stellt, bei Folio, Quart und Octav, wie ich eben erwähnt habe, sichert er sich auch ferner vor der Gefahr, daß der Haufen verdreht werde, wenn er den Widerdruck druckt, weil er, ohne die Keile sehr zu verändern, nicht im Stande sein wird, das Register zu machen, und der Fehler wird auf ein Mal entdeckt werden; und die Drucker, welche immer auf eine und die selbe Sorte Papier drucken, nehmen

selten oder nie die Keile an der vorderen und an der rechten Seite des Karrens weg, sondern lassen sie gleich als Richtmaaß für die nächste Form liegen; denn indem man den Rahmen dicht gegen diese Keile treibt, ist fast schon, wenn auch nicht völlig, das Register gemacht; und hat der Setzer Rahmen von gleicher Größe genommen, und sind die Keile von der selben Breite, so hat freilich der Drucker einen großen Vortheil gewonnen.

Alle diese Verrichtungen und noch einige andere, deren ich gleich kurz erwähnen werde, werden mit dem Ausdrucke 'Zurichten einer Form' bezeichnet. Noch folgende gehören hieher.

1. Das Rähmchen muß mit braunem oder steifem Papier oder mit geleimtem Schreibpapiermakulatur mittels Kleisters überzogen und dann ausgeschnitten werden. Wenn der Drucker einen zum Probeabdruck in der Presse bestimmten Bogen in den Deckel eingelegt und dann abgedruckt hat, so betrachtet er ihn hernach ganz genau, ob alle Seiten der selben Form durchaus ganz im Drucke herauskommen; findet er nun, daß der Ueberzug des Rähmchens an manchen Enden und Ecken noch Wörter oder Zeilen verdeckt, so muß er mit einer kleinen Scheere oder einem scharfen Messerchen das Rähmchen danach ausschneiden und besonders an den jenigen Stellen, wo etwas dadurch in der Form beim Abdrucken verdeckt wird. Diese Arbeit heißt er 'das Rähmchen ausschneiden'. Hat er dieses gethan, so schraubt oder befestigt er sein Rähmchen wieder an den Deckel. Die meisten

Drucker schneiden jedoch das Rähmchen gleich am Deckel aus.

2. Er sieht dann, daß die Form gehörig geschlossen wird.

3. Daß keine Buchstaben oder Spatien auf der Form liegen, welches häufig der Fall ist, wenn der Setzer die Revision in der Presse vornimmt.

4. Ob Holzschnitte in der Form vorkommen, und ob sie genau die Höhe mit der Schrift haben. Ist dieses nicht, und selten ist es der Fall, so muß er unterlegen, bis sie die gleiche Höhe erreicht haben. Am besten versichert er sich davon, wenn er erst seine Kärtchen oder Spähnchen auf die Oberfläche der Holzschnitte legt, und mit einem Lineale oder sonstigem gleichen Maaße oder durchs Gefühl der Finger visirt, damit er gleich weiß, wie viele Kärtchen er unter zu legen hat, um die bestimmte Höhe zu erreichen.

Ist er hiemit zu Stande, so schließt er die Form auf, nimmt den Holzschnitt heraus und paßt seine Karte oder sein Spähnchen oder was er gerade für erforderlich hält, hinein, und stellt den Holzschnitt oben drauf. Jedoch nicht immer darf er auf sich selbst hiebei trauen; er schließt demnach seine Form wieder zu, und zieht einen Abziehbogen von Neuem ab, wo er gleich dann bemerken kann, ob er durch die Unterlage die gehörige Höhe erreicht hat. Ist jedoch der Holzschnitt zu hoch, so sägt oder schneidet er von der unteren Fläche so viel ab, als er für nöthig hält; beträgt das Uebermaaß nicht viel, so kann er auch einige Bogen in

den Deckel mehr legen, und schneidet aus demselben den jenigen Theil, welcher auf den Holzschnitt zu liegen kömmt, heraus.

5. Wenn eine weiße Seite oder mehrere in einer Form vorkommen, so braucht er die selben nicht auszuschneiden, wenn er ein neues Rähmchen hat; bedient er sich aber eines alten Rähmchens und diese Seite ist schon ausgeschnitten, so kleistert er ein Stück Papier darüber, um die weiße Seite in der Form zu bedecken, damit sie nicht beschmutzt werde. Um nun zu verhüten, daß die den weißen Seiten oder den Vakats nächsten Seiten nicht zu schwarz kommen, so paßt er einen Träger in das Rähmchen. Die Träger werden gewöhnlich aus Corpus- oder Ciceroregletten gemacht. Sie werden einen Zoll lang geschnitten und dann gekleistert und auf die Form gelegt mit der gekleisterten Seite aufwärts; das Rähmchen und der Deckel werden dann auf die Form niedergelegt und ein Abdruck wird gemacht, wodurch hernach die Träger im Rähmchen an ihrer schicklichen Stelle kleben werden. Träger von Kork werden auch häufig gebraucht, da sie wegen ihrer Elasticität sehr dienlich sind; auch hat man papierne Träger, die wie ein Röllchen zusammen gerollt und angekleistert werden. Die Träger dürfen aber weder zu dünn noch zu dick, sondern müssen gleich und glatt geschnitzt oder geschnitten sein; in Ermangelung dazu schicklicher, dünnen, gleichen, hölzernen Spähne kann man auch aus Streifen von Pappendeckel die verschiedene Dicke haben, eine Art von Trägern schneiden, und da und dort im Rähmchen

ankleben, wo es nöthig ist; nur steht ihre Nachgiebigkeit sehr im Weg, und können blos im Nothfalle dienen, wenn man keine von Holz geschnittene hat.

6. Er sieht nach, ob die frei stehenden Zeilen, z. B. die Columnentitel, oder die Signaturzeile rc. zu sehr ins Papier einschneiden. Er muß dann wissen, ob es an ihm liegt, daß er vielleicht zu kurz den Karren hineinfährt oder ihn völlig verfährt, oder ob es am Ziehen liegt. Ist Dieses nicht der Fall, so kann er das Uebel leicht durch einen schicklichen Träger heilen. Daß man nicht zu weit hinein oder fehl fahre, kann man durch einen Strich mit Kreide an der äußeren oberen Fläche des Deckels verhüten, damit man immer weiß, wie weit der Karren hineinzufahren ist, bei dem ersten und bei dem zweiten Zuge. *)

7. Er untersucht ferner, ob der Träger oder die Schnalle des Bengels, worauf er nach geschehenem Zuge ruht, ihn halten wird, wenn die Spindel einen kleinen Sprung macht, nämlich wenn der Bengel nur ein wenig von dem Drucke der Form zurückfliegt. Findet dieses nicht Statt, so befestigt er die Schnalle ein wenig höher und schraubt sie dichter an die Preßwand an. Nur darf sie wieder

*) Diese und ähnliche Stellen haben blos Bezug auf solche Pressen, wo zwei Mal bei jedem Abdrucke gezogen werden muß.

nicht zu hoch stehen, sonst wird der Bengel schwer herausgehen. *)

8. Ein jeder Drucker setzt sich seinen Antritt nach Gefallen; bei einer langen Person kann der Antritt weiter abstehen und niedriger sein, als bei einem kleinen Drucker, weil seine Beine weiter unter den Karren reichen, und er stark auftreten kann, um seine Kraft zu vermehren, während daß eine kleine Person erst seine Beine ausstrecken müßte, um den Antritt zu fühlen, wodurch er natürlich seine Kraft schwächt.

Noch mehrere andere Handgriffe könnte ich hier aufzählen, wodurch sich ein Drucker manche seiner Arbeiten erleichtern kann; doch hier hilft alle Beschreibung nichts. Jeder Drucker rückt seinen Galgen, seinen Esel und seine Bank, wie sie ihm am besten zur Hand sind, und wie es die Localität der Offizin erlaubt. Die einzige beste Lehrerin in solchen kleinen Gegenständen ist gewiß immer die Erfahrung, und vieles wird ihm leicht durch Uebung; ich gehe daher weiter fort in der Aufzählung der Hauptverrichtungen des Druckers.

§. 9. Das Ausstreichen und das Auftragen der Farbe mit Ballen oder Walzen.

Bevor der Drucker an seine Arbeit geht, so streicht er seine Farbe aus. Hat eine lange Zeit

*) Dieser Paragraph geht blos die gewöhnliche hölzerne Presse an; und da noch viele hölzerne Pressen im Gange sind, so war dies des Erwähnens werth.

die Farbe unberührt gelegen, so ist gewöhnlich die Oberfläche trocken geworden und hat eine Kruste bekommen; deshalb hat er erst dieses Häutchen oder diese Kruste wegzunehmen, bevor er die Farbe ausstreichen kann. Sollte nur etwas von dieser Kruste, mag es so wenig sein als es nur wolle, sich mit der Farbe vermischen, wenn der Ballen oder die Walze die kleinen trocknen und krustigen Theile zufällig aufnimmt und auf die Form aufträgt, so entstehen daraus Putzen, und der Bogen wird Makulatur; und eben so wenn sie zwischen zwei oder mehreren Buchstaben kommen, oder sich in das Weiße der Buchstaben einsetzen, so hat der Drucker große Mühe und vielen Zeitverlust, seine Form zu reinigen; ist daher der Drucker nachlässig, so kann es sich zutragen, daß solche Schandflecken durch einen ganzen Haufen durchgehen, was leider oft anzutreffen ist. Hat der Drucker also hier seine Schuldigkeit zuvor gethan, das heißt, hat er diese Kruste völlig entfernt, so trägt er eine kleine Quantität Farbe auf den Farbstein auf, und streicht sie gleich und dünn aus. Nur nehme er sich in Acht, daß er nicht zu viel auf ein Mal herausnehme; sonst ist es unmöglich eine Gleichförmigkeit im Drucke zu erhalten, wodurch ein Buch sich doch vorzüglich auszeichnen soll.

Das Auftragen der Farbe auf die Form ist für den Drucker von solcher Wichtigkeit, daß er bei der geringsten Unaufmerksamkeit Fehler begeht, die den ganzen Bogen schänden. Ein achtsamer Ballen- oder Walzenmeister wird nie viel Farbe auf ein Mal

nehmen; sondern hat immer vorn auf dem Farbstein eine kleine Quantität, damit er immer seiner Sache gewiß ist. Die große Kunst ist eben, eine Gleichförmigkeit der Farbe zu erhalten, was blos durch die größte Aufmerksamkeit auf das Farbenehmen erzielt werden kann. Schenkt diesem Gegenstande der Ballenmeister seine ganze Anfmerksamkeit, und der Preßmeister dem Ziehen, so können Beide sagen, daß sie ihre Schuldigkeit gethan haben. Daß dies freilich nicht häufig geschieht, ist gewiß nicht zu läugnen; doch was hilft hier das Predigen?

Alle Drucker tragen nicht einer wie der andere auf; aber folgende Methode ist doch die gewöhnlichste. So bald nämlich der Deckel aufgeschlagen worden ist, geht der Ballenmeister mit den beiden Ballen über die eine Hälfte der Form ganz hinauf, und dann über die andere Hälfte ganz herunter, und auf eben die selbe Art wieder rückwärts, während der Preßmeister den gedruckten Bogen auslegt und einen neuen wieder einlegt; ist der Ballenmeister langsam in seinem Geschäfte, so trifft es sich häufig, während daß der Preßmeister ihn eilen heißt, daß er eine Ecke unberührt läßt, und daß daraus ein Mönch entsteht, wie sie es nennen, das heißt, daß eine Stelle auf einem gedruckten Bogen ganz blaß oder unleserlich gedruckt wird. Solche Mönche entstehen auch noch aus der üblen Gewohnheit mancher Drucker, indem sie auf der Form mit den Ballen in großen Sprüngen herum tanzen oder stampfen, statt daß sie mit den selben dem ordentlichen geraden Gange nach, auf eine mehr walzende oder wiegende

Art fortschreiten sollten. Die selbe Bemerkung ist auch auf die Walzen anwendbar, von deren Zubereitung und Behandlung ich im folgenden Buche sprechen werde.

Während des Auftragens sollten die Ellbogen lieber einwärts gekehrt werden, und der Griff sollte sich nach Aussen neigen, damit die Ballen vollkommen gerade sein können; auf diese Weise wird er auch mit größerer Sorgfalt und Sicherheit über die Ecken weggehen können. Wird diese Vorschrift genau befolgt, so ist dieses Verfahren unstreitig das schnellste, so wie auch das am aller wenigsten fehlerhafte.

Die Ballen, so auch die Walzen, sollten nie zu weit über die Form hinaus gehen, weil sonst leicht Staub ankleben könnte, woraus viele Putzen nachher im Abdruck entstehen, die nicht so leicht wegzubringen sind. Nach diesen Putzen und jedem anderen Fehler hat der Ballenmeister sorgfältig zu sehen und sie zu verbessern oder sie am besten zu verhindern. Eben so kann auch der Preßmeister mit einem einzigen Blick über den abgedruckten Bogen sogleich bemerken, ob alles gut von Statten geht; aber die Gleichförmigkeit des Abdruckes beruht hauptsächlich auf der Aufmerksamkeit und Sorgfalt des ersten. So wie der Preßmeister den Ballenmeister auf die schlechte Beschaffenheit der Abdrücke, woran das Auftragen Schuld ist, aufmerksam macht, eben so muß auch letzterer den ersteren erinnern, wenn dieser irgend einen Fehler im Auflegen der Bogen auf den Deckel oder im Ziehen begeht. Auf

jeden Bogen muß mit beiden Ballen bei anhaltender, immer gleicher Stärke und Druckkraft die Farbe aufgetragen werden; dann kömmt auch der Abdruck gleich gut, rein und leserlich heraus, wenn der Drucker das gehörige Maaß beim Farbenehmen beobachtet, und die Farbe vorher gut gerieben und gleich vertheilt hat.

Ich hätte kaum nöthig gehabt, etwas über die Behandlung der Ballen zu sagen, da jetzt die Walzen fast allgemein eingeführt worden sind; unsere alten Ballen sind aber doch noch ein so gutes Ding, so daß es schwerlich ganz in Vergessenheit gerathen wird. Wer seine Ballen gut verfertigt, in gutem Stand erhält und sie gehörig behandelt, kann schon alle Ansprüche befriedigen, die man nur in Hinsicht des Auftragens machen kann; und so geht es mit jedem Werkzeuge. Denn wer die Walze z. B. nicht zu behandeln versteht, wird nimmer gut auftragen können, mag sie auch noch so gut verfertigt sein als möglich ist.

§. 10. Vom Ziehen.

Der Preßmeister legt einige Bogen im Deckel ein, macht das Rähmchen zu, legt den Deckel nieder, und fährt mit dem Karren die Form unter den Tiegel hinein, und zieht am Bengel; hierauf fährt er den Karren wieder heraus, öffnet den Deckel und das Rähmchen, nimmt den gedruckten Bogen heraus, und legt ihn auf den Haufen aus. Alle diese Verrichtungen und noch andere dabei vorkom-

mende Handgriffe umfaßt man mit dem allgemeinen Ausdrucke des Ziehens; so wie alle die vorkommenden Verrichtungen des Ballen- oder Walzenmeisters mit dem Namen des Auftragens bezeichnet werden.

Um einen Bogen vom Haufen zu nehmen, stellt sich der Preßmeister fast gerade vor den Deckel hin dreht aber hurtig den oberen Theil seines Körpers, nach dem Haufen zu, um besser sehen zu können, daß er blos einen Bogen abnimmt, den er dann in den Deckel einlegt. Mit einem geschwinden Ueberblicke bemerkt er, ob die Seiten der Bogens uneben auf dem Einstechbogen liegen; ist nicht alles in seiner richtigen Lage, so muß seine linke Hand den Bogen recht zu legen suchen, während schon die rechte Hand an den Angriff des Rähmchens greift, und dann das Rähmchen zumacht, den Deckel nieder schlägt und nach dem Bengel greift. Es würde viel zu weitläufig sein, alle die kleinen Handgriffe hier aufzuführen, wodurch sich der Drucker seine Arbeit erleichtert und sie befördert. Die beste Schule ist hierin, sich selbst an die Presse zu stellen, und auf die Verrichtungen des Preßmeisters Acht zu haben. Aber eine Warnung für den Lehrling wird hier nicht am unrechten Orte sein, nämlich nicht diese kleinen Handgriffe für gering zu achten; nur eine längere Erfahrung wird den Nutzen der selben bestätigen können. Die Hände des Druckers sind immer beschäftigt, die eine verrichtet dies, die andere jenes, und diese Beschäftigungen wechseln so plötzlich mit ein ander ab, daß oft die eine Hand anfängt, und es nachher die andere vollendet.

Alle Runzeln oder Falten, die sich im Papiere befinden können, muß er aus einander streifen. Kömmt er an einen umgeschlagenen Bogen, der als Zeichen dient, so faltet er ihn aus einander, und streift auch mit dem Nägelrücken seiner rechten Hand die Falze aus; und nach diesem Drucke schlägt er diesen Bogen wieder um, damit er ihm als Zeichen beim Widerdrucke diene.

Hat der Drucker nun den Schöndruck oder die erste Form des Bogens in seiner bestimmten Auflage abgedruckt, so kehrt er den Papierhaufen um. Bei Duodez legt er seine Rechte unter den Haufen und seine Linke unterstützt das ihm nächste Ende, und stülpt den ganzen Haufen um, so daß die gedruckte Seite nach unten zu liegt. Bei Octav legt er seine linke Hand unter den Haufen, mit seiner Rechten das ihm nächste äußere Ende unterstützend, und kehrt ihn um. Das ganze Umstülpen des Papieres für den Widerdruck geschieht nach diesem Grundsatz, und die erstere Art nennen die Drucker 'nach Duodez', die andere 'nach Octav'. Er nimmt blos so viel als er vermag, und muß sich in Acht nehmen, daß er nicht verschiedene Haufen mit einander vermische. Aus Mangel an Platz stellt man oft die zum Drucke bestimmten Papierhaufen einen über den andern. In solchem Falle muß zwischen jeden Haufen ein Papierstreif als Zeichen so gelegt werden, daß er vorne sichtbar hervorrage, oder man muß alle Mal zwischen jeden Haufen einen Bogen so einfalzen oder umschlagen, daß eine Spitze desselben vorne heraus ragt, damit sich der Drucker

danach richten kann, wie weit der zu druckende abgezählte Haufen geht. Ich werde noch weiter unten auf diese Anordnung zurückkommen, wenn ich vom Papierfeuchten und vom Abheben der gefeuchteten Papiere sprechen werde.

Eine sehr wichtige Arbeit des Preßmeisters ist folgende, welche unter dem Namen des Registermachens begriffen wird. Register machen oder suchen ist ein Ausdruck des Druckers, und heißt, die zum Abdrucken eingehobene Widerdrucksform in der Presse also legen, rücken und befestigen, daß der Abdruck der selben auf den schon abgedruckten Schöndruck ganz genau paßt und die Columnen der selben nirgends vor dem Schöndrucke vorschlagen, und also auch eben so genau auf die Mitte des Bogens abgedruckt erscheinen müssen, wie beim Schöndruck geschehen ist. Eigentlich ist diese so wichtige Beschäftigung des Druckers mit dem Zurichten, wovon ich schon in §. 8 gesprochen habe, ganz einerlei. Ob alle Columnen richtig Register halten, wie man kunstmäßig zu reden pflegt, kann man blos durch einen Abdruck erfahren; und der Drucker darf von Rechtswegen nicht eher einen Bogen einlegen und drucken, als bis das Register steht, das heißt, er muß die Form so lange herumrücken, entweder weiter rechts oder links, oder weiter hinauf oder herunter, je nachdem es erforderlich ist, bis alle Columnen richtig auf einander passen. Beim Einkeilen der Form hat man jedoch darauf zu achten, daß nicht durch unschickliche oder zu dicke Keile, oder durch zu starkes Einkeilen oder Schlagen das

Register verrückt oder die Form wieder aus ihrer richtigen Lage gebracht werde.

Es geschieht manch Mal, daß der Setzer diese oder jene Stege in der Form nicht von gleicher Breite ausgesucht oder mit andern ähnlichen verwechselt hat; in diesem Falle mag der Drucker die Keile ändern, wie er will, das Register wird nie stehen. Durch eine solche Nachlässigkeit des Setzers oder Druckers, je nachdem einer oder der andere die Formate zu suchen verpflichtet ist, wird oft viel Zeit versäumt. Ein achtsamer Drucker betrachtet daher, wenn er eine Form einheben will, die ein Setzer oder etwa ein anderer Drucker geschlossen hat, sie ganz genau vorher, und untersucht, ob die Stege nicht verwechselt worden sind. Auf diese Weise erspart er sich viele Mühe und Zeit, als wenn er es erst beim Zurichten in der Presse bemerkt, daß da ein Fehler vorgefallen ist.

§. 11. Vom Formenwaschen.

Nachdem die Form ausgedruckt worden ist, so ist des Ballenmeisters Beschäftigung, selbige rein abzuwaschen und alle Farbetheilchen, welche an, in und neben den Buchstaben kleben, herauszubringen. Werden die ausgedruckten Formen beim Waschen nicht gehörig behandelt, so leidet nicht nur der Drucker selbst dabei, sondern auch der Herr der Buchdruckerei; letzterem wird dadurch sehr viel Schaden verursacht, so bald der Drucker hierin nachlässig ist, und er selbst verliert an Zeit, indem er doch

endlich genöthigt wird, die Form noch ein Mal zu waschen; oder beim Zurichten viele Zeit versäumt.

Zu dem Ende sind vorzüglich zwei Gegenstände zu berücksichtigen, nämlich die Beschaffenheit der Lauge, und die Gestalt der Waschbürste. Doch zuvor will ich den in England gebräuchlichen Laugenkasten beschreiben, da er in der That, eines jeden Buchdruckerherrns Aufmerksamkeit verdient. Der Laugenkasten oder Laugentrog schwingt sich mittels an beiden Seiten angebrachten Zapfen auf einem hölzernen Gestelle, so daß der Schwerpunkt des Troges ihn in eine schräge Lage fallen läßt. Der Trog ist mit Blei gefüttert; der obere vordere Rand ist mit Eisenblech beschlagen, damit die Form durch ihre Schwere nicht so leicht etwas beschädigen kann; und ein bewegliches Bret ist auf den Boden gelegt, worauf die Form ruht. Durch eine schiefe Stellung der Form schwingt er den Trog in die entgegengesetzte Richtung, und läßt die Lauge einige Mal über die Form wegspülen; hierauf nimmt er die Bürste und reibt damit die ganze Form ab, spühlt sie dann, wie gewöhnlich, ab und läßt sie zum Abtrocknen stehen.

Die Lauge wird in England aus der besten amerikanischen Perlasche gemacht *). Ein großer

*) In England giebt man gegenwärtig dieser Asche den Vorzug; sie ist in zwei Sorten zu haben; nach der letzteren pflegt an Werth die russische, und dann die danziger oder polnische Perlasche zu folgen. Man unterscheidet sie nach ihrer Farbe; je mehr sie von der weißen Farbe abgeht, und blauer wird, desto geringer ist sie an Werth.

irdener Topf wird gewöhnlich dazu gebraucht. Das Verhältniß ist 1 ℔ Asche zu einer Galone weiches Wasser (4 Maaß); diese Mischung sollte immer aufgerührt werden, bis sie sich ganz aufgelöst hat; je größer die Quantitäten sind, und je länger sie stehen, desto schärfer wird die Lauge. Der Topf sollte einen Deckel haben, der verschlossen werden kann *).

Die Waschbürste hat lange, dichte und starke Borsten, damit sie die Schrift nicht beschädigt, wenn man zu stark aufdrückt.

Ist die Form nun rein abgewaschen, so schwebt man sie in dem Waschkasten mit reinem Wasser auf beiden Seiten ab, legt sie dann auf das Waschbret nieder, und überliefert sie dem Setzer. Darauf wird sie aufgeschlossen, die Stege werden abgelöst, Rahmen und Format abgeschlagen und an einem passenden Orte zum ferneren Gebrauch aufgehoben.

§. 12. Vom Papierfeuchten.

Das Papier wird in einer großen Wanne oder einem hölzernen Troge mit Wasser gefeuchtet. Der Preßmeister nimmt das trockne Papier auf seine

*) In Teutschland hält man die Lauge aus der Asche von büchenem Holze für die schicklichste zum Formenwaschen; auch wird sie nach dem Gebrauch aufgehoben, und wieder zum Waschen mehrerer Formen kochend gemacht. Man behauptet, daß die Potasche der menschlichen Haut nachtheilig ist.

linke Hand, und hat vor sich der Breite nach eine Bank oder ein Feuchtbret stehen, worauf er zuerst ein Paar Bogen Makulatur gelegt, damit der erste weiße gefeuchtete Bogen nichts von dem etwaigen Staub oder Unrathe, der auf dem Feuchtbrete haften könnte, an sich ziehe und dadurch beschmutzt werde. Dann nimmt er das erste Zeichen (Buch IV. Kap. 5.) auf und legt es mit den Rücken der Bücher nach seiner rechten Hand zu, damit er bequemer jedes Buch anfassen kann; das Zeichen oder den Papierstreif legt er quer über den Rest des Haufens, damit er gleich weiß, wenn er zu Ende ist.

Mitten am Rücken ergreift er mit seiner rechten Hand ein Buch Papier, und dessen Rand mit seiner Linken, und legt es nieder auf die Makulatur, öffnet es und legt darauf einige Bogen.

Nachdem er seine erste Lage trocken auf das Feuchtbret gelegt hat, so nimmt er den Rest des Buches von dem Papierhaufen ab, mit dem Rücken in seiner rechten Hand, und den Rand in der Linken, wie zuvor, und krümmt das Buch etwas nach unten zu durch den Druck der Finger, zieht es von der linken Seite nach der rechten durch das Wasser, indem er die linke Hand los läßt, und blos die Rechte das Buch heraus zieht. So bald das Buch heraus kömmt, so erfaßt die Linke geschwind den Rand wieder, und legt das durch das Wasser so gezogene Buch auf das zur rechten Hand stehende Feuchtbret. Man bedient sich auch an manchen Orten zweier hölzernen so genannten Feuchtspähne, die aber keinen größeren Vortheil gewähren, als die

Finger der Hand. Dieses Durchziehen geschieht bald rasch, bald langsam, je nachdem das Papier schwach und halb geleimt oder dick und dabei stark geleimt ist. Je dünner ein Papier ist, je weniger darf es angenäßt werden, und im Gegentheil, je dicker es ist, je mehr Nässe erfordert es beim Feuchten.

Da auch Zeichenpapier gelegenheitlich in einer Buchdruckerei gebraucht wird, so ist es hier wol der passende Ort, das Feuchten mit solchem Papiere zu beschreiben, da es von dem erwähnten Verfahren verschieden ist. Die beste Methode, dieses Papier zu feuchten, ist mit einer Bürste, welche man Geländerbürste nennt; anstatt das Papier durch das Wasser zu ziehen, legt man es auf ein Bret, taucht die Bürste in das Wasser und sprützt sie wieder etwas aus, und bestreicht das Papier dann damit, so daß alle Theile gleich angefeuchtet werden. Das Zeichenpapier verlangt schon mehr Wasser, als das Papier zu Kupferstichen, da ersteres stark geleimt ist. Die selbe Methode ,ist auch bei außerordentlichen Papiergrößen anwendbar.

Nachdem der Drucker sein erstes Zeichen gefeuchtet hat, so macht er ein Zeichen, indem er einen Bogen so falzt, daß das eine Ende oder die Spitze des selben vorne hervor ragt, damit er weiß, wie viele Bogen in ein Zeichen kommen, und damit bei der Auflage weder zu viel noch zu wenig gedruckt werde.

So den ganzen Haufen angefeuchtet, legt er einige Ausschußbogen darauf, um den letzten Bogen vor dem Beschmutzen zu sichern; dann nimmt er,

drei oder vier Mal, in seine Hand so viel Wasser, als möglich, und sprengt es über die Ausschußbogen, daß es in die nicht angefeuchtete letzte Abtheilung des Buches hinein dringen und sie anfeuchten kann; dann legt er den Zettel hinein, worauf der Titel des Werkes, und die Auflage geschrieben ist, und welcher halb heraus hängt, so daß er lesbar ist. Dies geschieht schon im Magazin oder in der Bücherstube, wo das Papier, das zum Drucke bestimmt ist, abgezählt wird. Oft nimmt man auch die Pappe dazu, welche das weiße Papier vor dem Schmutzen sichert, und schreibt mit Kreide oder Röthel Obiges darauf. Den Haufen deckt man nun mit einem Feuchtbrete zu, legt oben auf dasselbe einen verhältnißmäßig großen Stein, wodurch es beschwert wird, und stellt ihn in ein besonderes Zimmer. Gewöhnlich feuchten die Drucker ihr Papier für den nächsten Tag den Abend zuvor, so daß es die ganze Nacht hindurch ruhig stehen kann. Es würde wol vorzuziehen sein, wenn alles gefeuchtete Papier aus einander gelegt und am folgenden Morgen umschlagen, und dann erst sieben oder acht Stunden lang gepreßt würde.

Das Papierfeuchten hängt jedoch immer gänzlich von der verschiedenen Beschaffenheit des Papiers ab; und da der Buchdrucker selten in der Auswahl der Papiere freien Willen hat, so muß er seine ganze Geschicklichkeit und alle seine Geduld aufbieten, um seine Arbeiten nach dem Papier einzurichten. Das Papier für ein gut ausgestattetes Werk muß in der Festigkeit und im Gewebe zunehmen,

wie die Farbe in Zartheit und Zähe zunimmt. Versucht man schöne Arbeit auf gewöhnlichem Papiere zu liefern, so ist dies Zeit- und Geldverschwendung. Immer muß sich das Papier nach der Beschaffenheit der Farbe richten, oder umgekehrt die Farbe nach der Natur und Beschaffenheit des Papieres. Der Drucker muß deshalb vor dem Feuchten die Papiere genau untersuchen, und sie danach zu behandeln wissen.

Eine wahrhaft wissenschaftliche Methode hat **John Oldham**, Director der Druckereiverwaltungssachen bei der Bank von Ireland, schon lange Zeit in Ausführung gebracht; und hoffend, daß eine kurze Nachricht davon manchem denkenden Buchdrucker eine Sache von Interesse sein wird, will ich sie diesem Werkchen einverleiben; ob gleich Jeder zweifeln wird, daß diese Methode allgemein eingeführt werden könnte, da wir leider! so sehr von der verschiedenen Beschaffenheit der Papiere eingeschränkt werden, so kann sie doch vielleicht als nützlicher Wink für einen Kunstgenossen dienen, dem seine Kunst am Herzen liegt.

Der Apparat besteht aus einem gußeisernen Kasten, dessen Deckel mit einem Charniere luftdicht verschlossen werden kann. Ein unter diesem Kasten befindlicher Wasserbehälter steht mit dem selben mittels einer perpendikulären Röhre in Verbindung, die jedoch nach Belieben durch einen Sperrhahn gesperrt werden kann. Das anzufeuchtende Papier wird in einem hölzernen Kasten aufgehäuft, so daß es jedoch auf seinem Rand in dem gußeisernen Gefäße stehen wird, woraus die Luft mittels einer Luft-

pumpe heraus gepumpt wird; hat man hernach den Sperrhahn geöffnet, so bewirkt der atmosphärische Druck auf den Wasserbehälter, daß ein Theil Wasser durch die Röhre in den luftleeren Kasten steigt und gleich überall das Papier durchdringt. Wird nun die Luft mittels eines Ventils eingelassen, so drängt der Druck derselben das Wasser ins Papier, welches dann heraus genommen, und wieder aufgehäuft wird, wie es zuvor war. Die überflüssige Feuchte muß hierauf mittels einer vertikalen Schraube und eines Hebels oder mittels sich umwälzender Cylinder ausgedrückt werden. Die Cylinder sind mit großen Gewichten und Hebeln versehn, um den Druck zu erhalten, und so eingerichtet, daß eine jede Quantität Papier, wenig oder viel, dazwischen gelegt werden kann. In wenig Minuten kann durch diesen Proceß so viel Papier gefeuchtet und fürs Drucken zugerichtet werden, als nur der eiserne Kasten oder Behälter fassen wird.

Diese Feuchtmethode scheint mir wahrscheinlich jeden Wunsch bei außerordentlich feinem, stark geleimten, ungefalzten Papiere zu befriedigen; ich würde aber nie die Mühe und Unkosten mit dem schlechten Papiere wagen, das wir zu behandeln und zu gebrauchen gewöhnlich gezwungen sind. „Ein Buch auf ein Mal und rasch durch das Wasser,“ ist oft das Commandowort für unsere Drucker, die einen solchen zarten Artikel feuchten müssen. Man müßte erwarten, wenn man diesen Kasten mit mehreren Rießen von unserem gewöhnlichen Papier anfüllte, daß das Ganze in einen milchweißen (wegen

des Gipses und der Bleiche) oder noch öfterer in einen grauen Brei aufgelöst würde.

§. 13. Das Ballenmachen.

Daß ich mich schon weiter oben weitläufiger über das Auftragen der Farbe mit Ballen, als vielleicht Mancher wünschen mag, ausgesprochen habe, und daß ich jetzt noch über die Verfertigung derselben zu sprechen gesonnen bin, da sie doch fast gänzlich von den Walzen verdrängt worden sind, bedarf einiger Worte zu meiner Rechtfertigung. Die ungemein günstige Aufnahme, die der Einführung der Walzen zu Theil geworden ist, hat schon entschieden, welchen von beiden Werkzeugen der Vorzug gebührt; und es wäre ganz unnöthig, hier noch die Walzen anzupreisen. So groß nun aber auch meine Begierde ist, jede nützliche Erfindung, die für die Buchdruckerkunst von Bedeutung ist, gleich auf zu nehmen und zu versuchen, und so sehr es mir um die Vervollkommnung unserer Kunst zu thun ist; eben so stark fühle ich mich auch hier bewogen, meinen Wunsch aus zu sprechen, daß die Ballen in einer ansehnlichen Druckerei nicht ganz verdrängt werden möchten. Von dieser Ansicht geleitet, habe ich auch schon oben von den Ballen gesprochen; und es ist mir blos noch übrig, eine kleine Anleitung zu deren gehöriger Verfertigung zu geben. Ein Jeder sehe zu, daß er sein Werkzeug wohl verfertige, wohl behandle und aufbewahre, damit er Freude an dem Gelingen seiner Arbeit habe. Ueber-

dies kömmt noch hinzu, daß durch eine besondere Beschreibung der Ballen dieser oder jener Vortheil, den die Walzen gewähren, noch mehr heraus gehoben und deren ganzer Nutzen verständlicht wird.

Die Ballenleder werden aus ungegerbten Schaffellen verfertigt, nachdem die Felle von den Haaren durch den Kalkproceß gereinigt worden sind. Man kauft sie entweder naß oder trocken; sind sie trocken, so müssen sie in Kammerlauge eingeweicht werden. Aus einem Felle schneidet man gewöhnlich zwei mittelmäßige Ballen. Ist das Fell ungefähr 14 oder 15 Stunden eingeweicht gewesen, so nimmt man es aus der Lauge und gerbt es, damit das Wasser und der Kalk entfernt werden, wodurch es geschmeidiger wird. Man legt dann das Fell auf ein Feuchtbret oder ein anderes leeres Bret, und dehnt es so sehr als möglich, indem man mit dem Ballenholze darauf herum reibt, oder indem man die beiden Hälften gegen einander reibt, so daß sie recht biegsam, zäh und geschmeidig werden. Auch kann man sie zu dem Ende, nachdem das Fell zuvor in zwei Hälften geschnitten worden ist, auf die Erde legen und mit Füßen treten, bis kein Tropfen Wasser mehr in ihnen enthalten ist, oder bis man merkt, daß sie weich, nachgiebig und geschmeidig genug und von der überflüssigen Feuchtigkeit befreit sind. Hierauf nagelt man das halbe Fell gehörig an den Rand des Ballenholzes in gut eingetheilten Falzenräumen bis zur Hälfte ringsherum an; durch die eine Hälfte, die man offen läßt, stopft man die Ballenhaare, die gut gezaust sein müssen, nach

und nach hinein; nagelt dann die andere Hälfte zu, und schneidet das überflüssige Leder ab. Die Ballen sind gut aufgeschlagen, wenn die Haare so gestopft sind, daß sie eine volle glatte Fläche bilden; daß jeder Theil des Leders auf die Schrift sich aufdrückt; daß die Ballen eine vollkommene halbcirkelförmige Gestalt haben und nicht da tief, dort erhaben oder holperig sind; daß sie nicht zu fest gestopft sind, sonst sind sie beim Auftragen zu wenig nachgiebig und fast ganz unbrauchbar; daß sie nicht zu locker gestopft sind, sonst wird beim Auftragen nur die Schrift abgestumpft, die Form voll geschmiert und das Leder wird sich, so bald die Haare nieder gedrückt sind, zusammen runzeln.

Die so aufgeschlagenen Ballen taucht man nachher in Lauge und schabt sie sogleich mit dem Ballenmesser, um sie von allem Unrathe zu reinigen; dann nimmt man einen reinen Bogen starkes Papier und reibt damit die Ballen, bis sie vollkommen trocken sind. Nimmt das Ballenleder nicht gleich die Farbe an, so weiß man, daß man die Ballen nicht gehörig abgerieben und abgetrocknet hat; deshalb muß er in diesem Falle das Abreiben und Trocknen mit Papier noch ein Mal vornehmen, oder man hält und schwingt rasch und vorsichtig die Ballen über ein Stück brennendes Papier; im Winter kann man sie allmählig am Feuer trocknen lassen. Sind die Ballen fertig, so müssen sie wohl abgeputzt und abgetrocknet werden, auf die eben beschriebene Weise.

Hierzu gehört auch noch das Einschlagen und das Einschmieren der Ballen. Wenn die Ballen

nicht in beständigem Gebrauche sind, so sollten sie in ein Stück feuchte alte Leinwand eingeschlagen oder eingewickelt werden, damit die Luft das Leder nicht austrockne. Vorzüglich dicke Ballenleder werden leicht hart und trocken, deshalb sollten sie manchmal mit etwas Baumöl Abends eingeschmiert werden, damit sie nachgiebig und geschmeidig bleiben; den anderen Morgen muß man sie aber mit dem Ballenmesser vom Baumöl oder anderem darauf gefallenen Unrathe wieder reinigen. Es wäre deshalb sehr zu wünschen, daß jeder Drucker nach jedem Feierabende seine Ballen in ein Stück feucht gemachte alte Leinwand einschlüge, und sie des anderen Morgens früh wohl abtrockenete.

Eine vollständige Beschreibung von den Compositionsballen und von den Walzen wird in einem der folgenden Kapitel gegeben werden; hier war es mir jetzt blos darum zu thun, ein altes ererbtes, vieles Gute mit sich führende Werkzeug nicht ganz in die Vergessenheit gerathen zu lassen, was es wahrlich nicht verdient hätte.

§. 14. Vom Abziehen der Correcturbogen.

Das Abziehen der Correcturbogen ist an den meisten Orten auch eine Verrichtung des Druckers; es geschieht auf verschiedene Weise, vermittels der Presse, der Abziehbürste, oder auch durch Abtreten mit den Füßen.

Das Abziehen oder vielmehr das Abklatschen mit der Bürste ist fast allgemein geworden, und

man findet Viele, die hierin eine so große Fertigkeit erlangt haben, daß man oft einen mit der Bürste abgeklatschten Bogen von einem Preßdrucke nicht unterscheiden kann. Jedoch kömmt es hier ebenfalls auch auf die Vorrichtung des Papieres, die Kenntniß der Farbe, wie der Schrift, ungemein viel an; denn daß der Drucker bei compressem Satze mit der Bürste länger anhalten muß, als bei einem weitläufig gesetzten Werk, ist wol natürlich, da jeder Drucker weiß, daß, hat er einen compressen Bogen in der Presse, er ebenfalls stärker ziehen muß, wie bei einem durchschossenen, und daß er bei stumpfer Schrift mehr Farbe gebraucht, als bei einer Schrift, die schon einige Mal im Gebrauche gewesen ist, und bei dieser wieder weniger, als bei einer ganz neuen. Man hat sich jedoch wohl zu hüten, bei ganz stumpfer Schrift nicht übertrieben Farbe zu nehmen, indem man sonst die Buchstaben voll schmiert, und der Corrector einen unleserlichen Abdruck erhält. Indessen ist das Abziehen in der Presse immer zu empfehlen, und es sollte mit ein Hauptbedürfniß in einer großen Druckerei sein, zu dem Abziehn eine eigene Presse zu halten, da man es keinem Drucker zumuthen kann, unentgeltlich um einer Correctur willen seine Form aus zu heben, und im Durchschnitte die mit der Bürste abgeklatschten Bogen natürlich nicht jedes Mal so rein und gut werden können, und man durch einen guten Abdruck Fehler in einem Werke vermeidet, die vom Corrector leicht übersehen werden können, und ferner auch, weil

die Schrift durch das Abklatschen mit der Bürste mehr abgenutzt wird und also auf diese Art dem Druckherrn Schaden entsteht. Weit vortheilhafter in jeder Hinsicht wäre daher, wenn der Correcturabdruck durch eine Presse besorgt würde; da aber oft der Geiz mancher Buchdruckerherrn die Anschaffung mehrerer Rahmen und Formate nicht zuläßt, wie ich schon S. 401 und 402 geäußert habe, und der Setzer daher oft in den Columnenschnüren abziehen lassen muß, so wird es jedem vernünftigen Setzer und Herrn einleuchten, daß eine solche Form, wo jede Columne ausgebunden ist, nicht ohne Gefahr in die Presse gehoben werden kann; und wenn daher die Halbwisser der Buchdruckerkunst nicht bald von ihrer verkehrten Idee zu sparen abweichen, so wird noch lange Jahre der alte Schlendrian in vielen Buchdruckereien bleiben, und Corrector und Setzer müssen durch die eigennützigen Ansichten sein wollender Buchdrucker leiden. Wo indeß das Local einer Druckerei den Raum für eine eigene Correcturabziehpresse nicht gestattet, sollte doch jeder Setzer oder der Factor einer Buchdruckerei genau darauf sehen, nie eine schlecht abgezogene Correctur anzunehmen, und sollte es ja übersehen werden, der Corrector einen solchen Schmutzabzug gleich wieder zurückschicken, und bei Verweigerung der Annahme von Seiten des Setzers oder Factors sich keines Weges für stehen gebliebene Fehler verbindlich machen. Wie kann man einem Corrector zumuthen, sich hiebei seine Augen abzustumpfen, da doch immer noch Mittel vorhanden sind, den Abzug rein

und deutlich zu liefern! Ohnehin ist der Nachtheil bei schlecht abgezogenen Correcturen, wo wirklich viele Buchstaben da sind, die der Corrector aber eben nicht bemerken kann und über das Anstreichen der vielen nicht abgedruckten gerade die Fehler oft übersieht, die er nothwendig verbessern soll, für den Setzer höchst bedeutend. Tabellarischer, oder überhaupt kostbarer Satz sollte immer in der Presse abgezogen werden, da sich Linien, wie auch einzeln stehende Wörter leicht dupliren; was nur durch ein ganz gleiches, anhaltendes, aber nicht zu starkes Klopfen mit der Bürste vermieden werden kann; ist man mit der selben nur im Geringsten etwas rasch und leicht, so bekömmt man schlechte Abzüge. Die selbe Bemerkung gilt auch von den Klopfhölzern, deren man sich in vielen Druckereien bedient, und deren untere Fläche mit Tuch überzogen ist. Am aller unsichersten und obendrein am umständlichsten ist das Abtreten der Abziehbogen mit den Füßen, welches doch ja überall, wo es noch gebräuchlich sein sollte, abgeschafft zu werden verdient.

§. 15. Vom Drucken mit rother oder anderen Farben.

Dies kann mit Unterlegen der mit Roth oder mit einer anderen Farbe, außer Schwarz, zu druckenden Wörter oder Zeilen geschehen.

Wenn roth und schwarz auf einen und den selben Bogen gedruckt werden soll, so wird die Form auf die gewöhnliche Art zugerichtet, und nachher

rund um den eisernen Rahmen eine Linie gezogen, damit man den Stand der Form gleich erkennt, nachdem sie ausgehoben worden ist; die Form wird dann abgewaschen, denn der geringste darauf klebende Unrath würde die Schönheit jener Farbe zerstören. Hierauf legt man die Form umgekehrt auf ein mit Filz bedecktes Setzbret; die im Bogen roth bezeichneten Wörter werden dann nieder gedrückt (der untergelegte Filz erlaubt dies wegen seiner weichen, nachgiebigen Beschaffenheit), und Nompareille-Regletten in die eingedrückten Stellen genau eingepaßt, welche die rothen Zeilen oder Wörter alle gleich in die Höhe heben und darin erhalten. Ein Bogen Papier wird dann auf die Form auf gekleistert, damit die Unterlagen in ihren bestimmten Stellen bleiben; die Form wird wieder ein gehoben und erhält genau den alten Stand wieder, den sie vorher beim Zurichten eingenommen hatte, und welcher durch einige Zeichen oder durch eine Linie auf dem Fundamente bezeichnet worden war. Man nehme sich hiebei in Acht, die Form nicht herum zu schieben oder zu rücken, sondern sie muß gleich fest und sicher auf die bezeichnete Stelle des Fundaments eingeschoben werden. So trägt man denn die rothe Farbe auf und macht seinen Abdruck auf das mit Pergament oder Papier überzogene Rähmchen. Die abgedruckten Wörter werden mit einem scharfspitzigen Federmesser ausgeschnitten.

Nachdem der rothe Druck beendigt, und die Form wieder rein abgewaschen worden ist, so schließt man sie (am besten gleich auf dem Fundament) auf

und füllt die Räume der rothen Wörter mit Quadraten und Gevierten aus. Dies gethan, schneidet man das Rähmchen für den schwarzen Druck aus.

Eines Extrapaares von Puncturen kann man sich bedienen, damit das Schwarze nicht auf das Rothe fällt.

Wird eine starke Auflage gedruckt, wie es bei Kalendern der Fall ist, so werden gewöhnlich zwei Formen gebraucht, die eine für Schwarz, und die andere für Roth; dabei wird freilich viel Zeit und Mühe erspart, weil man nichts zu unterlegen hat; aber wie viele Ausschließungen und Gevierten gehörten früher dazu? Jedoch auch dieses ist durch die Einführung der (Buch II. Kap. 2.) erwähnten Formatquadraten beseitigt worden.

Eine andere Methode, die Unterlagen zu gebrauchen, ist für Querformat ꝛc. mit großer Schrift oder vielleicht nur mit zwei oder drei Zeilen Roth geeignet. Die rothen Zeilen werden auf dem Fundamente heraus genommen und an ihrer Statt die Unterlagen mit der Ahle hinein gesteckt, worauf die Zeilen gestellt werden, und das Rähmchen wird ausgeschnitten, wie oben.

Hansard, der Sohn, brachte diese Methode nur mit einer kleineren Aenderung, bei kleinerer Schrift in Anwendung. An die Stelle der heraus genommenen Wörter, legte er der Länge nach Ganzgevierten, und wo es nöthig war, schnitt er sie zur erforderlichen Länge, und füllte die Lücke damit an. Nachdem das Schwarze gedruckt worden war, zog er mit der Ahle die Gevierten heraus und

stellte die Wörter auf die horizontal gelegenen Ganzgevierten.

Die sicherste Methode, aber auch die kostspieligste, roth und schwarz in einer Form zu drucken, hat Hansard, der Vater, neulich erdacht und ausgeführt. Er ließ eine Schrift gießen, die er, wegen ihrer Anwendung, die Rubric, die Rothe, nannte, von größerer Länge, so daß sie über die gewöhnlichen Schriften hinaus ragt. Das Werk wird nach der gewöhnlichen Weise mit den bekannten Schriften gesetzt, und nachdem die Correcturen gelesen und alle Zeilen oder Wörter, die roth gedruckt werden sollen, bezeichnet worden sind, so werden diese bezeichneten Stellen heraus genommen und mit Gevierten angefüllt. Diese heraus genommenen Stellen werden aus der rothen Schrift (Rubric) abgesetzt, und nachdem der schwarze Abdruck geschehen ist, werden die Gevierten heraus genommen, und die aus der Rothen gesetzten Zeilen oder Wörter eingesetzt, die dann, wie gewöhnlich, roth gedruckt werden. — Ich nannte diese sonst so ungemein sichere und beste Methode kostspielig, weil eine Druckerei, wenn viele Stellen in verschiedenen Werken roth gedruckt werden müssen, für jeden Schriftkegel eine Rubric haben müßte. Also bietet sich doch noch ein Gegenstand zur Verbesserung dar!

Daß die Ballen, womit schwarz aufgetragen worden ist, nicht für eine andere Farbe gebraucht werden können, versteht sich von selbst. In einer Druckerei, wo selten rother Druck vorkommt, kann man die Ballen mit altem, wohl eingeweichten Per-

gament aufschlagen; man macht sie ohne Ballenhölzer und von kleiner Gestalt. Für Kalender, Patente *) ꝛc. von welchen eine starke Auflage ist, werden die Ballen nach der gewöhnlichen Weise verfertigt, ob gleich auch Einige die Compositionsballen und Walzen versucht und bewährt gefunden haben.

Ehe ich aber diesen Paragraph schließe, muß ich noch einer anderen Druckmethode mit Unterlegen erwähnen, welche, ob gleich höchst langweilig, unsicher und Zeit raubend, doch am häufigsten in Ausübung gebracht wird. Eine lange, lange Beschreibung hat schon Täubel gegeben, und ich würde sie gar nicht erwähnt haben, wenn ich nicht wünschte, so viel in meinen Kräften alles was gäng und gebe ist hier anzuführen. Das Hauptstück bei dieser Schlendrianmethode ist das Unterlegen von hölzernen sogenanten Tecturen oder Streifchen, welche größtes Theils aus Lindenholz verfertigt werden. Wohl dem, der die Flickerei und Stückelei bei einem solchen Verfahren einsieht, so wie die natürliche Unsicherheit!

§. 16. Vom Abreiben der Farben mit Firniß.

Der Firniß ist das gewöhnliche Auflösungsmittel für alle Druckerfarben. Vermillon (guter, un-

---

*) Unter Patent versteht der teutsche Buchdrucker einen Bogen, der nur auf der einen Seite und der Breite nach gedruckt ist, als Almanache, Verordnungen ꝛc. Im Engl. broadsides.

verfälschter Zinnober), mit einem kleinen Theile Lack, giebt ein herrliches Roth; es wird mit einem Läufer auf einem Reibsteine (marmornen Fliese) wohl gerieben, bis es ganz fein ist. Ist der Zinnober noch etwas körnicht, so wird er auf der Form klumpig, und ein putziger unvollkommener Abdruck ist davon die Folge; deshalb muß man keine Mühe sparen, den Zinnober vollkommen rein zu reiben.

Ein wohlfeileres, aber nicht so brillantes Roth kann mit Mineralorange, Rosalack und Mennige bereitet werden.

Täubel giebt noch eine andere Vorschrift. — Man nehme, sagt er, guten unverfälschten oder reinen Zinnober, reibe solchen entweder mit bloßem Wasser oder mit Brantwein, in welchem ganzer Saffran aufgelöst worden, sehr fein ab, welcher letztere seine Farbe erhöht und verschönert, und lasse ihn nach dem Abreiben im Schatten an einem luftigen Orte ganz wieder austrocknen, und hebe ihn zum Gebrauch an einem trocknen Ort in einem glasirten Tiegel, oder anderem inwendig glatten Gefäße von Porzellain, Steingut und dergl. auf. Will man damit drucken, so darf man nur eine erforderliche Menge davon mit gutem Firnisse, der nicht schwach, aber auch nicht gar zu stark und zäh ist, auf einem Reibsteine gut abreiben, und dann damit auftragen.

Das Berliner Blau giebt auch eine sehr schöne Farbe, nur verlangt es viel Arbeit und Zeit, um es ganz gut zu reiben. Es wird auch mit Firniß abgerieben, aber beträchtlich dicker gemacht, als das

Roth. Da diese Farbe geschwind trocknet, so müssen die Ballen häufig abgeputzt werden.

Für andere Farben dienen z. B. englisches Bergblau und Indigo, für Blau; gewöhnliches oder gelbes Operment, Schüttgelb, gelber Ocher, für Gelb; Berggrün (Erdgrün), für Grün 2c. Alle diese Farben sollten mit gutem Firniß abgerieben werden, da sie für sich selbst trocknen, oder die Form so voll schmieren werden, daß ein häufiges Waschen der Form erforderlich sein wird, und die Ballen so trocken und hart machen, daß sie bald unbrauchbar sind.

Die besten Druckfarben sind die von der leichtesten Substanz und der hellsten Farbe. Saftfarben lassen sich nicht mit Firniß vermischen.

Zuweilen wird es nöthig sein, in diesem Falle kochende Lauge zum Formenwaschen zu gebrauchen.

§. 17. Besondere Regeln, so während des Druckens zu befolgen.

Aller drei Bogen sollte eine kleine Quantität Farbe genommen werden *), und während der Zwischenräume, in welchen der Ballen- oder Walzenmeister nicht mit dem Ausstreichen der Farbe beschäftigt ist, sollte er den Haufen besichtigen, ob

*) Der denkende Drucker muß sich aber stets nach der Natur und Beschaffenheit des Werkes und der Farbe, in Ansehung des Auftragens der Druckerfarbe, richten, wie ich schon §. 9 und 14 bemerkt habe.

sich irgend ein Fehler im Drucke zeigt; ob einige Buchstaben, Gevierten oder die Stege steigen; daß keine Buchstaben heraus gezogen oder zerdrückt werden, daß das Register gut steht und sich keine Putzen zeigen.

Wenn der Drucker aus Versehen zu viel Farbe genommen hat, so muß er ein reines Stück Papier auf den Ballen oder die Walze legen und das zu Viel abreiben.

Wenn Buchstaben, Gevierten oder Stege in die Höhe steigen und das Papier beschmutzen, so muß er sie mit der Ahle nieder stechen, und die Form fester schließen. Oefters ist es auch Schuld des Setzers, welcher schlecht ausgeschlossen hat, wo festeres Nachschließen nichts helfen wird.

Wenn Buchstaben zerbrochen worden sind, so muß er die Form aufschließen, und gute Buchstaben an die Stelle der zerbrochenen setzen.

Wenn die Träger abgenutzt sind oder zu dünn werden, so soll man sie mit dickeren vertauschen.

Wenn das Register nicht überall gut steht, so muß er nachsehen, ob es vielleicht durch das Einkeilen beim Zurichten der Form geschehen ist. In diesem Falle muß er die Abweichung so gleich geschickt und gewissenhaft verbessern, da kein größerer Fehler ein Buch mehr schänden kann, als der Mangel an Gleichförmigkeit in diesem Punct.

Alle Putzen müssen mit einer Nadel oder mit der Ahle entfernt werden; ist aber die Form zu voll geschmiert, so muß er sie ganz rein abbürsten, und hilft dieses nichts, so muß er sie ausheben und

wieder mit reiner Lauge abwaschen und dann mit reinem Wasser abschweben. Er muß aber die Form abtrocknen, bevor er in seiner Arbeit wieder fort fahren kann.

Der Preßmeister muß beim Auslegen jeden Bogen überblicken, ob noch etwas zu verbessern ist; dies geschieht, ohne den Fortgang der Arbeit auf zu halten.

Findet der Drucker, während des Druckes, noch zerrissene oder beschmutzte Bogen, die er beim Papierfeuchten nicht bemerkt hat, so legt er sie unter die Bank und begehrt vor Beendigung des Schöndrucks andere dafür. Alle Runzeln und sichtbaren Falten, die aus Nachlässigkeit beim Feuchten entstanden sind, hat der Drucker mit dem Nägelrücken seiner Finger wieder aus einander zu streifen.

Bei großem Formate, wo ein doppelter Zug des Bengels Statt findet, wird oft der Abdruck duplirt und geschmitzt. Der Drucker muß die Ursache vom Dupliren und Schmitzen aufsuchen, und dann dem Uebel gleich abhelfen.

Ein Mal kann Schuld sein, wenn die Tiegelfläche und der Einlegedeckel schmutzig sind, so daß sie ankleben. Beide sollten immer ganz rein sein.

Ferner, wenn die hölzernen Stege und Rähmchen zu dick sind, und daher der Tiegel beim Ziehen sich nicht überall gleich aufdrückt, oder wenn das Rähmchen nicht recht schließt, oder in seinen Gewinden (Charnieren) locker ist und sich hin und her bewegt; auch wenn der Deckel schlaff und verkrüppelt ist und in seinen Bändern nicht fest und gerade

zugelegt und zu stark nieder geworfen, oder dabei gleichsam auf die Form geprellt wird und nicht gerade auf die Form fällt u. dgl.

Wenn der Drucker beim Hineinfahren den Bengel nicht weit genug zurück gehen läßt, so daß der Tiegel sich an den Deckel schleift; daher muß der Drucker, wenn er den Karren hinein gefahren und auf den ersten Satz gezogen hat, den Bengel so weit zurück treiben, daß der Tiegel, wenn zum zweiten Satz oder Zug hinein gefahren wird, den Deckel gar nicht berühren kann.

Folgende Ursachen haben blos auf hölzerne Pressen Bezug.

Wenn das Schloß zu viel Spielraum an beiden Seiten hat, und also beim Ziehen sich hin und her bewegt.

Wenn der Tiegel zu schlaff ist oder nicht angebunden ist.

Wenn die Zapfen des Oberbalkens zu schmal sind, so daß sie die Zapfenlöcher in den Preßwänden nicht ausfüllen.

Zu trocknes Papier wird auch zuweilen die Ursache sein, daß der Abdruck sich duplirt.

Wenn der Angriff am Rähmchen zu lang ist, so daß er an die Preßwand an stößt.

Doch alle die Ursachen können nicht vorhanden sein, und nichts desto weniger findet ein Schmitzen und Besudeln Statt, und es gehört alle Geschicklichkeit dazu, die Ursachen davon zu entdecken. In diesem Falle wird es besser sein, so viele Bindfaden

als möglich über das Rähmchen zu befestigen, damit der Bogen dicht am Deckel bleibt.

Bei der Stanhopeschen Presse liegt die Schuld gemeiniglich an der Schraube, wenn sie zu los ist. Bei tabellarischem Satz aber kann die Schraube noch so fest sein, und es wird sich dem ungeachtet immer schmitzen. In diesem Falle muß der Drucker in weiten tabellarischen Feldern auf dem Rähmchen Träger anbringen, sonst werden die Linien nie ganz rein kommen.

Bevor der Drucker seine Arbeit verläßt, bedeckt er seinen Papierhaufen. Zuerst schlägt er einen Bogen um, als Zeichen wo er auf hört; dann legt er einige abgedruckte Bogen darauf, mit der gedruckten Seite aufwärts, damit sein Gespann, wenn er einen hat, und dieser den anderen Morgen eher da ist, als er, sie nicht für Widerdruck hält. Den Filz auf den Haufen am Feierabende zu legen, ist eine üble Gewohnheit. Ist das Papier zu trocken, so kann er früher feuchte Bogen darauf legen. Die Filze sollten immer so trocken als möglich erhalten werden, sonst machen sie den Einlegedeckel dumpfig und schlaff.

Des Druckers nächste Sorge sollten seine Ballen oder Walze sein. Die Ballen sollten jeden Abend mit einem in Lauge eingeweichten Filze wohl abgerieben werden, damit sie für den anderen Tag in gutem Stande sind. (Siehe §. 13). Ueber die Behandlung der Walzen siehe folgendes Kapitel.

Der Drucker hat endlich noch nachzusehen, ob seine Form rein ist; ist sie rein, so legt er einen

Bogen Ausschußpapier zwischen den Deckel und das Rähmchen, und legt sie auf die Form nieder; ist sie schmutzig, so muß er sie mit reiner Lauge abreiben. Den anderen Morgen, wenn er wieder an seine Arbeit geht, muß er zuvor den Deckel anfeuchten, aber nicht bei weitem Satze. Sollten einige Seiten in der Form sehr weit gehalten sein, so darf der Theil des Deckels, welcher auf sie fällt, nicht gefeuchtet werden.

Drittes Kapitel.

Die Verfertigung und Behandlung der Walzen, nebst einer Beschreibung der in England gebräuchlichen Walzenapparate.

Schon Earl Stanhope versuchte bei seiner Buchdruckerpresse die Farbe auf die Formen vermittels eines sich wälzenden Cylinders aufzutragen, und scheuete keine Kosten, eine Masse, womit die Walzen belegt werden könnten, ausfindig zu machen. Er machte Versuche mit vielerlei Fellen, deren Natur und Eigenschaften er dazu für schicklich hielt, und richtete sie auf verschiedene Weise zu. Eben so versuchte er noch viele andere Substanzen, als Tuch, Seide ꝛc., doch alle ohne Erfolg. Die Naht, die auf der ganzen Walze der Länge nach hin lief, war das erste Hinderniß, und dann war es ihm ebenfalls unmöglich, irgend ein Leder oder eine damals bekannte Masse immer so biegsam, zäh

und geschmeidig zu erhalten, daß der Drucker eine gute Arbeit damit liefern konnte. Alle seine älteren Pressen hatten an jedem Ende des Karrens einen etwa zwei Zoll hohen Rand, um seine Walzen anbringen zu können; aber die verschiedenen Hindernisse, die sich dieser Art Walzen entgegen setzten, vereitelten alle Pläne des unermüdeten Stanhope.

Alles was er so ängstlich gewünscht hatte, und was sogar seine unermüdliche Erfindungskraft nicht beseitigen konnte, wurde endlich durch die blose zufällige Beobachtung eines Processes in den Töpfereien in Staffordshire herbei geführt, nämlich des Tüpfens. Die dabei gebrauchten Tüpfer (dabbers) waren aus einer Composition gemacht, die alles zu leisten schien, was man nur sich von ihr versprechen konnte. Sie nahmen die Farbe an und vertheilten sie gleich über die ganze Form, und konnten rein, biegsam und geschmeidig erhalten werden. Ein Herr Foster wendete sie zuerst bei den Buchdruckerpressen an, indem er sie schmolz und auf groben Cannevaß ausbreitete; daraus verfertigte er seine Ballen nach der gewöhnlichen Weise. Diese Idee wurde auch bald von Anderen aufgenommen, indem sie die Composition wie ein Kleid die hölzernen Cylinder umfließen ließen.

Da diese Composition jetzt eines der wesentlichsten Bedürfnisse in einer Buchdruckerei geworden ist, und viele Buchdrucker gewiß wünschen, ihre Ballen und Walzen selbst verfertigen zu können, so werde ich mir die Mühe nehmen, solche Ver-

hältnisse der Zuthaten, die ich für die besten halte, so wie den Apparat, welcher für Ballen, Handwalzen ꝛc. nothwendig ist, und das Verfahren bei der Verfertigung zu beschreiben.

Die Composition — der Kürze halber will ich sie von nun an die Masse nennen — besteht hauptsächlich aus Leim und Syrup. Ich habe verschiedene Recepte und Verhältnisse gesehen, nach welchen eine Menge verschiedener und entgegengesetzter Artikel zusammen gemischt werden sollte, so daß sie den Recepten der alten wichtig thuenden Aerzte glichen. Die einfachste Verordnung, welche die Erfahrung als die beste anerkannt haben soll, ist folgende. Man nehme Leim von der besten Qualität, der aus den Abschnittseln von Pergament oder Velin bereitet wird, und schönen frischen Zuckersyrup, der ganz rein sein muß, so wie er aus den Zuckerraffinerien kommt, dazu noch eine kleine Quantität Pariser Weiß (Paris-white d. h. kohlensaure Schwererde, *terra ponderosa*). Die Verhältnisse hat man so verschieden angegeben, daß es schwierig ist, einzusehen, wie solche Verschiedenheiten nur entstehen konnten. Das eine Recept, welches ich gedruckt vor mir liegen habe, verordnet

2 ℔ Leim, 1 ℔ Syrup;

ein anderes,

2 ℔ Leim, 3 ℔ Syrup;

wieder ein anderes,

2 ℔ Leim, 6 ℔ Syrup;

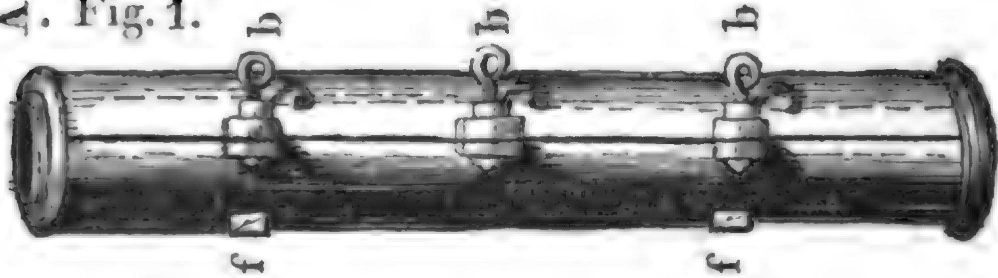
oder,

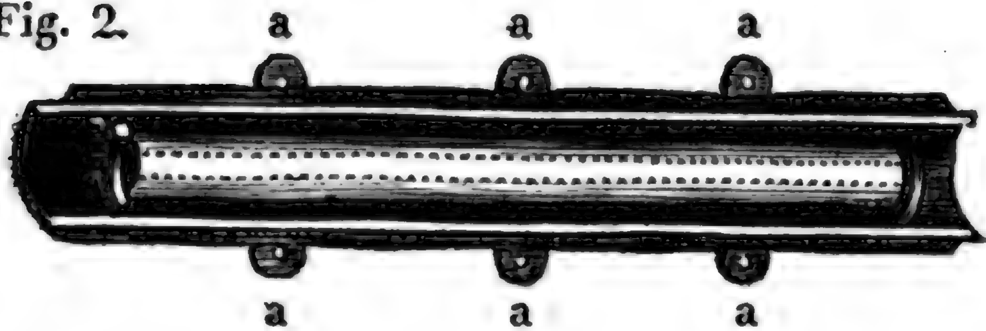
2 ℔ Leim, 7 ℔ Syrup, ½ ℔ Par. Weiß,

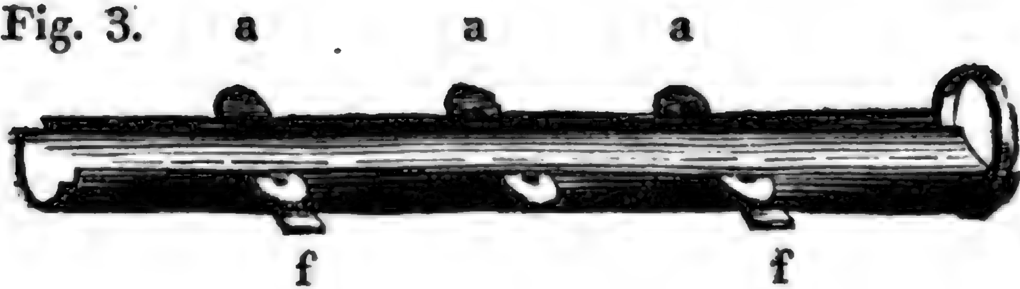
für Medianwalzen. Die Nichtübereinstimmung dieser Recepte mag vielleicht der verschiedenen Qualität der Substanzen und einer anderen Verfahrungsweise zu geschrieben werden; da es aber mein Wunsch ist, daß ein Jeder durch seine eigne Erfahrung entscheiden soll, so will ich blos einen Apparat und Proceß ausführlich beschreiben.

Die Form ist von Messing und besteht aus zwei Hälften, welche mit Riefen an einander passen; die innere Seite ist gut gedreht und geglättet; die vorstehenden Seitenstückchen werden mit Schrauben befestigt. An jedem Ende befindet sich ein Ring c Fig. 4.; und ein rundes Eisenplättchen d Fig. 2. paßt ganz genau auf den Durchmesser der Form und ist in der Mitte mit einem hervorstehenden Stifte versehen, der in den Cylinder geht, um welchen die Masse gegossen werden soll, damit er genau in der Mitte bleibt. An dem andern Ende desselben ist ein messingenes Kreuz e Fig. 4. in einer ähnlichen Lage, damit die Masse zwischen der unteren Fläche der Form und dem hölzernen Cylinder hinab laufen kann. Die kleinen Vorsprünge oder Blättchen an den Seiten der Form f dienen als Füße, um eine jede Hälfte zu tragen, wenn sie auf den Tisch oder anders wohin gelegt wird, wie in Fig. 2 und 3. Ehe man nun die Stücke zusammen setzt, müssen die Theile der Form hübsch gereinigt und geölt und muß Achtung gegeben werden, daß nichts von der Masse, kein Sand oder Schmutz rc. in der Riefe bleiben. Hat man endlich

die Theile gehörig auf einander gepaßt und ist der hölzerne Cylinder inwendig befestigt, so muß eine jede Schraube in ihre passende Mutter eingeschraubt werden, dann stellt man die Form aufrecht, um die geschmolzene Masse hinein zu gießen.







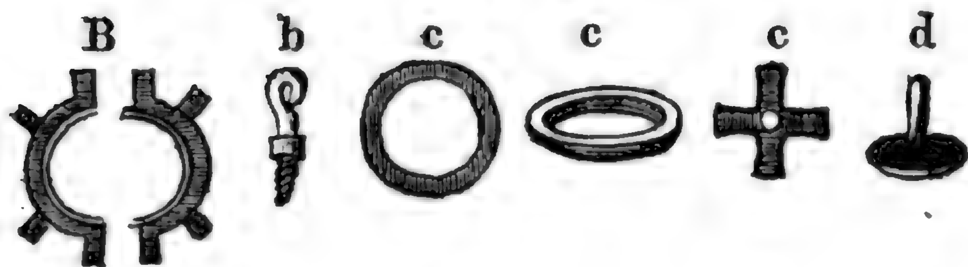
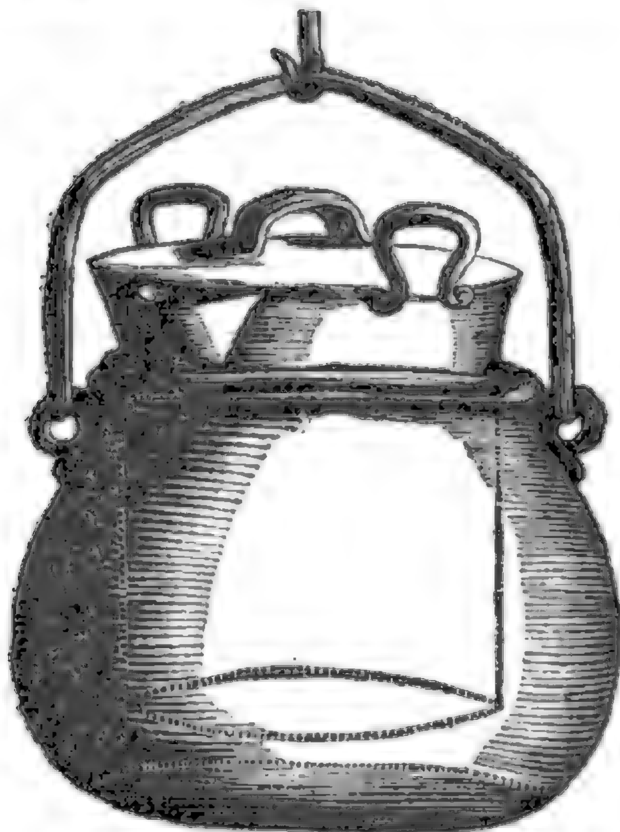


Fig. 1., A, zeigt die Form zur Aufnahme der Masse, nachdem man sie aufrecht gestellt hat, bereit. B (Fig. 4.) stellt die selbe im Durchschnitte dar; Fig. 2 ist die eine Hälfte und zeigt, wie das Innere oder der hölzerne Cylinder (Fig. 4, d) zu befestigen ist; Fig. 3 ist die andere correspondirende Hälfte; Fig. 4, c, zeigt den Ring im Durchschnitt und das Kreuz. Die Buchstaben bezeichnen bei jeder Figur das selbe.



Dieser nächste erforderliche Theil des Apparats ist der Schmelzkessel, der aus zwei Gefäßen besteht, so daß er einem Leimkessel gleicht, und daß die Masse in dem inneren Gefäße durch die Hitze des kochenden Wassers im äußeren geschmolzen werden kann. Das innere Gefäß oder der wirkliche Leimkessel muß ein Paar Zoll vom Boden des Wasserkessels entfernt, und 6 bis 8 Zoll höher sein, als

der Wasserkessel, so daß der Deckel des einen auch für den anderen paßt. Der Leimkessel muß noch eine große Schneppe haben, damit man die Masse bequem heraus gießen kann.

Hierauf weicht man den Leim ein Paar Stunden lang in ein wenig Wasser ein; gießt dann das Wasser rein ab und legt den Leim in das innere oder kleinere Gefäß; das äußere oder größere Gefäß wird mit Wasser angefüllt. Man setzt nun den Kessel über das Feuer, und läßt das Wasser nach Belieben geschwind kochen; die Hitze des kochenden Wassers wird bald den Leim auflösen. Ist der Leim (z. B. 4 ℔) ganz zergangen, so fügt man 14 ℔ Syrup hinzu, und läßt das Ganze wenigstens eine Stunde lang mit einander vermengen; dann siebt man das weiße Pulver und mischt es unter, indem man die Masse dabei fleißig umrührt. In der nächsten Stunde oder in noch kürzerer Zeit ist die ganze Masse fertig, die nun langsam in die Form gegossen wird.

Bei trockener und günstiger Witterung kann man schon die Walze in einer Stunde aus der Form nehmen. Man hängt sie dann an einem kühlen trockenen Ort auf, oder legt sie horizontal mit beiden Enden auf Gabelstöcke, und den anderen Tag wird sie hinlänglich für den Gebrauch gehärtet sein. Was noch von der Masse an den Enden des Cylinders herum hängt, kann man mittels eines herum gewickelten und scharf angezogenen Bindfadens oder einer Schnur oder besser noch mit einem warmen Messer abschneiden.

Um die so verfertigten Walzen während der Arbeit in einem guten Zustande zu erhalten, muß man eine Stelle aussuchen, wo die Luft freien Durchgang hat, ohne jedoch den brennenden Sonnenstralen oder der feuchtkalten Luft ausgesetzt zu sein; mit einem Worte, man muß sie in einer so viel als möglich gleichförmigen Temperatur halten. Man muß immer einen guten Vorrath von Walzen besitzen; denn es ist häufig der Fall, daß eine Walze einen Fehler hat oder bekömmt, ohne daß man weiß, was daran Schuld ist; daß sie fettig oder geschmeidig ist ꝛc. In solchen Fällen hat man sie blos abzuwaschen und eine kurze Zeit lang hin zu hängen, worauf sie dann wieder fehlerfrei wird. Auf das Waschen der Walzen werde ich jedoch noch weiter unten zurück kommen, nachdem ich zuerst noch Folgendes voraus geschickt habe.

Der Einfluß der veränderlichen Temperatur auf die Masse, welchen man so häufig an verschiedenen Orten wahrnimmt, muß wohl berücksichtigt werden. Fast Jeder wird schwere Klagen darüber erheben. So hat man auch mehrere Versuche mit den Walzen vorgenommen; es war z. B. der Fall, daß, wenn eine Walze in der einen Offizin alle Ansprüche, die man an ihr machen konnte, befriedigte und dann in eine andere Offizin gebracht wurde, sie sich so wiederspänstig zeigte, daß nichts mit ihr anzufangen war, und man nicht wußte, was nur daran Schuld sein möchte. Am meisten empfinden die jenigen Offizinen diesen Fehler der Walzen, welche damit einen Handel treiben. Sie

sind oft genöthigt, für die eine Buchdruckerei eine härtere Masse zu bereiten, als für eine andere, die in einer anderen Gegend liegt. Wer die Temperatur und Lage einer Buchdruckerei nicht genau kennt, wird immer darin Fehler machen. Ich will dies noch durch ein Beispiel deutlicher machen. Eine Buchdruckerei in London hatte das Druckerzimmer im Erdgeschoß; die Grundschwellen lagen auf der Erde; oben an war der Waschtrog oder Waschstein; feuchte Bogen waren im Zimmer zum Trocknen sehr niedrig auf gehangen; sehr wenig Sonne schien ins Zimmer, und die freie Luft konnte nicht durch strömen; man beklagte sich daher beständig, daß die Walzenmasse zu geschmeidig wäre. In der andern Offizin, welche im zweiten Stocke sich befand, war das Zimmer hoch; die Sonnenstralen und die Luft hatten freien Zutritt; hier war die Masse, welche in der ersten Offizin zu geschmeidig war, vortrefflich und ließ nichts zu wünschen übrig. Hieraus sieht man, daß der Buchdrucker diese Verschiedenheiten der Temperatur nicht aufmerksam genug beachten kann, um die Verhältnisse der geschmeidigern oder härteren Zuthat kennen zu lernen und die Mischung der Lokalität gemäß anzuordnen.

Ob gleich der Gebrauch dieser Walzen fast allgemein ist, so wird es doch zuweilen nothwendig sein, daß man sich bei verschiedenen Werken anderer Mittel bedient, um die Farbe aufzutragen, z. B. bei Karten, einzelen (Holzschnitten) Abbildungen, leichten Formen; wenigstens, glaube ich, wird eine

Abwechselung in diesen Fällen als Versuch dienen können.

Um Ballen von der selben Masse (Compositionsballen) zu verfertigen, bedient man sich auch einer Form zum Abguß. Man macht eine solche Form aus einer runden Kupfer- oder Marmorplatte, welche wohl polirt und concav geschlagen wird, so daß sie in der Mitte um einen halben Zoll sich ein senkt. Da in der Mitte des Balkens die Masse blos ¼ Z. dick zu sein braucht, so macht man sich ein Bret von dem selben Durchmesser mit der Form und ¼ Zoll convex, um der Masse eine Gestalt zu geben, welche der hinlänglich hohen und recht kreisrunden Gestalt (Hochrundheit, Convexität) der gewöhnlichen Ballen gleicht, ohne jedoch die Bestandtheile der selben zu sehr auszudehnen. Auf dieses hochrunde Bret spannt man ein viereckiges Stück grober Leinwand aus, schlägt die Ecken um, und befestigt sie mit kleinen Ballennägeln, oder zieht sie mit einigen Schnüren an. Nachdem die Masse flüssig und die kupferne Form erhitzt worden ist, gießt man ¼ ℔ aus dem Kessel, und sieht sich wohl vor, daß der verdichtete Dampf nicht auf die Form herab tröpfelt; beschwert die Leinwand mit einem halben Centner, und läßt das Ganze nach und nach abkühlen. Auf diese Weise erhält man eine eben so glatte Fläche, wie bei der polirten Kupferform, so daß die Masse vom Mittelpunct aus nach dem Rande zu immer dünner und dünner wird. Es ist rathsam, daß man die inwendige Seite der Leinwand ein wenig antüncht, damit die Masse sich

weder durchdrücken, noch an der Wolle, den Haaren oder dem Futter anhängen kann. Auch könnte man statt dessen ein inwendiges Futter von feinerer Leinwand oder von Cannevaß gebrauchen.

Da solche Ballen leicht den Schmutz und alles Unreine auf der Form weg nehmen werden, so müssen sie, so wie auch die Walzen, zwei, drei, auch vier Mal des Tages mit dem Ballenmesser ab geputzt werden, je nachdem das Papier mehr oder weniger schlecht ist. Bekömmt ein solcher Ballen einen Sprung oder Riß, was öfter der Fall ist, so streicht man den selben vor dem Abwaschen mit einem erwärmten Messer zu.

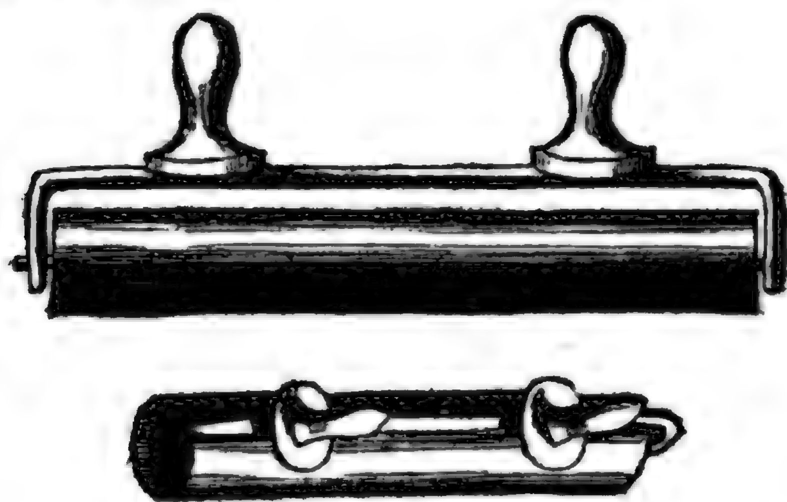
Um die aus dieser Masse bereiteten Walzen oder Ballen abzuwaschen, braucht man nichts weiter als reines Wasser, welches bei kaltem Wetter etwas lau, bei warmem aber so kalt als möglich sein muß. Man wäscht sie blos mit der reinen nassen Hand ab, welches Verfahren immer besser ist, als der Gebrauch des Schwammes, in welchem sehr oft viel Unrath versteckt ist, der sich beim Abreiben leicht an die Masse setzt. Ehe man sie aber wieder nach dem Waschen gebrauchen kann, müssen sie ganz trocken werden. Zuweilen sehen sie ganz schmierig und fettig aus, und ganze Stellen bleiben auf dem gedruckten Bogen weiß oder der Druck wird undeutlich und unleserlich (Mönchsbogen) — was oft auch der schlechten Farbe zu zuschreiben ist — dann ist eine Mischung von Wasser und Terpentinspiritus, oder auch ein wenig Perlaschenlauge zum Reinigen nöthig. Sollten sie nach einer kalten und

trockenen Nacht früh Morgens beim Anfange zu hart scheinen, so dreht man sie einige Mal in einer mäßigen Entfernung vom Feuer oder über der Flamme eines brennenden Bogen Papiers herum. Zuweilen sind sie jedoch so beschaffen, daß man sie über eine Lichtflamme halten muß, wobei man aber große Vorsicht, Sorgfalt und Geduld zu gebrauchen hat.

Bleibt etwas von der alten Masse übrig, und hält man es für nothwendig, die Ballen abzuschlagen oder die Walzenmasse umzugießen, so muß immer ein kleiner Theil von frischen Materialien mit hinzu gethan werden; da aber die bereits gegebenen Regeln das Verhältniß, welches für die Bereitung der härtern oder geschmeidigeren Masse erforderlich ist, allein bestimmen können, so ist es unmöglich, die Quantitäten genau anzugeben. Der Syrup, oder die Pflanzensubstanz, wird sicherlich verdunsten und durch das häufige Schmelzen die Kraft verlieren; und der Leim, oder die thierische Substanz, wird härter werden; die erdige Masse wird zwar ihre Eigenschaft behalten, aber ein wenig frischen Spath (new spar) muß man immer hinzu thun, um das Ganze zu klären und zu binden.

Der Cylinder ist gemeiniglich von Erlenholz, hat 2 Zoll im Durchmesser; die Masse, welche sich um den Cylinder legt, ist ½ Zoll dick. Mitten durch den Cylinder geht der Länge nach ein eiserner Stab, welcher an jedem Ende durch eine messingene Büchse oder einen Nacken wie eine Achse läuft, und am einen Ende etwas dicker am Kopf und am

anderen mit einer Schraube befestigt ist. Diese Achse liegt an den Enden in Löchern und wird darin durch eine Nuß, welche sich am Schraubenende befindet, gesichert. Am obern oder äußeren Stabe sind zwei Griffe aus Holz gedreht, deren untere Fläche am äußeren Stabe befestigt wird und kreisrund hervor stehen muß, indem auf diese Weise die Griffe selbst nicht so leicht mit Farbe beschmutzt werden können.



Der Nutzen dieser Walzen und der Compositionsballen ist leicht einzusehen. Die Behandlung der gewöhnlichen Ballen erfordert viel Zeit und Mühe; und man hat berechnet, daß man durch die Einführung der neuen Ballen wöchentlich einen halben Tag an Zeit erspart. Noch weit größer ist die Ersparniß an Walzen. Durch diese neue Erfindung entfernt man nicht nur den widrigen Geruch, den die ledernen Ballen verursachen, und die große Unreinlichkeit, welche beim Zausen der Haare verursacht wird, aus dem Druckerzimmer, sondern man erspart auch bedeutend an Unkosten. Das Vorzüglichste ist jedoch, daß der Druck wesentlich verbessert

wird und die Arbeit sehr viel leichter und gewisser jetzt ist.

Man freut sich, wenn man die verschiedenen Veränderungen betrachtet, die in den Buchdruckereien seit wenigen Jahren Statt gefunden haben. Ehe man noch die Pressen des verdienten Stanhope sah, war das Auftragen die leichtere Arbeit, und das Ziehen die schwerere; diese letztere Arbeit durfte der Lehrling Anfangs nicht vornehmen, in besonderen sehr leichten Fällen ausgenommen; dann wurde das Ziehen leichter — die Stärkeren trugen auf und die Schwächeren zogen. Als aber die Walzen in Aufnahme kamen, so griff der Stärkere wieder zum Bengel, und der Schwächere trug mit den Walzen die Farbe auf. Ein völlig erwachsener Knabe ist jetzt im Stande, beide Arbeiten in dem ersten Monate seiner Lehrzeit übernehmen zu können. Das Ziehen ist jetzt die einzig schwere Arbeit, wenn man sie noch schwer nennen will; das Walzen erfordert blos einen gewissen Grad von Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit.

Ein jeder Buchdrucker, welcher sich der Walzen bedient, — und ich will hoffen und wünschen, daß es keinen mehr in Teutschland gebe, der sie noch nicht kenne! — wird gefunden haben, daß sie für jede Arbeit tauglich sind — für die größte und kleinste Schrift — für die leichteste oder schwerste Form — für die stärkste oder schwächste Farbe — für schwarze oder rothe oder andere Farbe; kurz die Einführung dieser so wichtigen Erfindung bezeichnet eine neue Epoche in der Buchdruckerkunst.

Folgende Anweisung habe ich noch in dem so eben erschienenen achten Bande der Wiener Polytechn. Jahrb. S. 300 ffg. gefunden, welche aus dem Journal d'Agriculture des Pays-bas, Sept. 1823 und aus Archives des découvertes et des inventions nouvelles, faites en 1824 p. 423 entlehnt worden ist *).

Man übergießt acht Pfund guten, durchscheinenden Tischlerleim mit so viel Regenwasser, als nöthig ist, ihn ganz zu bedecken; und rührt während sieben bis acht Stunden öfter darin um. Nach 24 Stunden, binnen welcher Zeit die Flüssigkeit eingesaugt ist, erhitzt man den Leim in einem Wasserbad (um das Anbrennen zu vermeiden), bis er zergeht und kochend wird. Wenn er anfängt zu schäumen, so nimmt man das Gefäß vom Feuer, und setzt an seine Stelle einen Topf mit 7 Pfund gewöhnlichen Zuckersyrups, den man, so bald er nur etwas erwärmt ist, mit dem Leime vermischt. Unter beständigem Umrühren wird nun die Mischung

---

*) Folgende zwei Werkchen sind mir zu spät zu Gesichte gekommen, um noch davon Gebrauch machen zu können; wem die Verfertigung der Walzen am Herzen liegt, der wird die kleinen Unkosten dafür nicht scheuen. Es sind nämlich — Beschreibung der elastischen Auftrage-Walzen in den Buchdruck., deren Anfertigung rc. 8. mit 1 Steintafel. Lpzg. 1823. — Friedr. Faust, Abhandlung über die Buchdruckerwalzen, und wie sie auf vielerlei Arten jeder zu verfertigen im Stande ist. Mit Zeichnungen im Steindruck. 8. Neuwied, 1823.

wieder erhitzt, jedoch nicht so weit, daß sie ins Kochen kommt. Nach Verlauf einer halben Stunde entfernt man das Gefäß abermals vom Feuer, läßt es einige Augenblicke erkalten, und gießt den Inhalt in eine Form von Zinn, Weißblech oder Messing, in deren Mitte der hölzerne cylindrische Kern befestigt ist. Nach 8 bis 10 Stunden im Winter, und etwas längerer Zeit im Sommer, nimmt man die Walze heraus, indem man die Form umkehrt, und eine am Boden derselben befestigte, durch die Walze selbst durch gehende Schnur langsam und vorsichtig anzieht.

Jetzt bleibt mir noch übrig, den Apparat zu beschreiben, welcher mit den Walzen in Verbindung steht und vorzüglich in England und in einigen nordteutschen großen Städten im Gebrauch ist.

Die Herren Applegath und Cowper zu London waren die ersten, welche durch ihr Beispiel auch Andere zum Nachdenken und zur Aufmunterung weckten. Ihr Apparat besteht aus einem Trog oder Kasten für die Farbe, einem Cylinder, der sich im Trog oder Kasten herum dreht, und aus einem Tische, worauf die Farbe gehörig gerieben und vertheilt wird. Das Tischblatt ruht auf einem Gestelle, welches unten an die Dielen des Bodens angeschraubt wird. Das Gestell ist an zwei Seiten der Füße und Leisten mit Gußeisen beschlagen oder gleichsam geschient. Die Leisten tragen in der Mitte ein Bret, welches an den Seiten angeschraubt und mit einer bleiernen Tafel belegt ist, um die Fläche

vollkommen eben und glatt zu machen. An der oberen hinteren Seite des Gestelles sind gußeiserne krumme Verlängerungen (Arme), um die Achsen des Kastens und Cylinders aufzunehmen. Der Farbebehälter oder Kasten ist großes Theils aus Gußeisen, hat aber einen Rand oder eine Kante von Schmiedeisen, welche genau gegen die Oberfläche des Cylinders drückt. An der Rückseite des Kastens sind zwei eiserne Stäbe oder Haken, woran Gewichte hängen, welche als Hebel wirken; je näher oder entfernter man nun diese Gewichte auf hängt, mit desto größerer oder geringerer Kraft wird dann die Kante gegen den Cylinder drücken und auf diese Weise die Farbenmenge, die die Walze aufnehmen soll, bestimmen. Da der Cylinder mittels einer Kurbel im Farbekasten umgedreht wird, so wird die Walze gleichmäßig die Farbe aufnehmen. Hierauf nimmt der Drucker die Handwalze und drückt sie auf den Farbecylinder, wälzt sie dann auf dem Tischblatte vor- und rückwärts, bis die Farbe sich völlig auf der Walze und dem Tische verbreitet und vertheilt hat, und trägt dann die Farbe auf der Form, wie gewöhnlich, auf.

Der wesentliche Mangel an diesem eben beschriebenen Apparat ist, daß die Farbe und die ganze Cylinderfläche und der Tisch während der ganzen Arbeitszeit offen stehen und folglich dem Staube und Schmutze, welcher in einem Druckerzimmer nicht zu vermeiden ist, ausgesetzt sein müssen. Das

Google

Drücken oder Schaben des Cylinders gegen die Kante des Kastens verursacht auch, daß alles Unreine, das auf der Form liegt, und von der Walze aufgenommen wird, in den Kasten kommen muß, wo sich eine beträchtliche Menge unreines Stoffes anhäufen wird, bis der ganze Kasten gereinigt und der übrige Theil der Farbe als schlecht weggeworfen werden muß.

Digitized by Google

Gleich nach dieser Erfindung machte Herr Foster, der Erfinder der oben beschriebenen Compositionsballen folgenden einfachern und wohlfeileren Apparat.

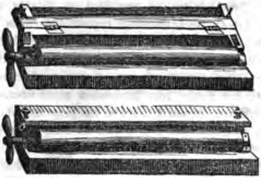
Sein Gestelle hat zwei Füße von Gußeisen; und die Tafel, worauf die Farbe vertheilt wird, ist, statt von Blei wie beim vorigen Apparat, hier von Mahagony. Hinter dieser Tafel ist ein etwas erhöhetes Gestelle, das wieder eine schmalere Tafel hat, von welcher die Walze die Farbe aufnimmt. An jedem Ende dieser oberen Tafel ist ein offenes Fach, in welchem ein Farbebehälter steht, welcher mit einer hölzernen Keule oder Schlägel große Aehnlichkeit hat, nur daß sie hohl gedreht ist und der Deckel nebst Griff angeschraubt werden kann; der Boden ist durchlöchert, so daß, wenn man Farbe braucht, man blos diesen Farbebehälter (Läufer) aus einem Fache quer über die Tafel in das andere Fach langsam zu schieben hat. Vermöge dieser Bewegung und der eigenen Schwere dieses Gefäßes wird die Farbe durch die Bodenlöcher dringen und Farbe auf der Tafel zurück lassen, die sodann von der Walze auf genommen und auf dem unteren Tische gehörig vertheilt wird.

Auch dieser Apparat erfuhr bald darauf eine Verbesserung; man machte nämlich die Farbetafel von Gußeisen, mit kreisrunden Fächern, und gab dem ganzen Gestell eine dauerhaftere Gestalt. In Ansehung der Menge der Farbe, die der Drucker jedes Mal brauchte, konnte er sich durch eine größere oder geringere Geschwindigkeit oder Wieder-

holung des Hin- und Herschiebens des Läufers helfen; aber es zeigte sich bald, daß die Löcher von der Farbe verstopft wurden. Auch wurde häufig durch die Schraube am Deckel das Holz zersplittert. Man mußte daher wieder zu dem alten gewöhnlichen Läufer seine Zuflucht nehmen, welcher sich noch am besten empfiehlt. Meiner Meinung nach kann aber das Splittern durch eine passendere Holzart vermieden werden, und so wäre das Verstopfen der Löcher das einzige Unangenehme, welches jedoch nie Statt finden wird, wenn jeder Drucker nach dem Feierabende seine Läufer besieht und reinigt und die Farbe flüssig genug ist.

Die Mahagony-Fläche des letzteren Apparats stimmt mehr mit der Beschaffenheit der Farbe und der Walze überein, als das Blei und das Eisen. Die Farbe läßt sich besser nehmen und reiben. Die obere Farbeplatte vertritt vollkommen die Stelle des Cylinders, und das Holz nimmt weit eher den Schmutz und alles Unreine an, als das Blei, folglich bleibt die Walze viel reiner; und der Tisch kann viel leichter und geschwinder mit der Laugenbürste abgewaschen werden, ohne Farbe zu verderben.

An die Stelle des oberen Gestelles und des Läufers hat man später einen Kasten mit einem Cylinder gesetzt, und indem man mit der Walze auf den Farbecylinder drückt, kann man die Menge bestimmen.



Der Cylinder ist von Mahagony und bewegt sich in einem Kasten oder Troge, welcher die Farbe enthält und einen Deckel hat, der sich mittels angebrachter Charniere fast über den Cylinder legt. An der unteren Kante des Deckels ist ein Stück starkes Sohlenleder angenagelt, wie die erste Figur zeigt. Dieser lederne Streifen drückt wegen seiner natürlichen Elastizität immer auf den Cylinder, je je nachdem der Deckel mehr oder weniger dicht mittels Schwanzschrauben, wie in der anderen Figur, angeschraubt wird; der Deckel fängt auch allen Unrath auf. Schraubt man den Deckel auf und legt ihn zurück, so kann man dieses Leder leicht abkratzen und reinigen, ohne daß man Farbe verliert. Auch ist hier noch zu beachten, wie die zweite Figur zeigt, daß kein Theil des Farbekastens offen steht, und dem Schmutze ausgesetzt ist; denn nur ein kleiner Theil des Cylinders ist während der Arbeit zu sehen.

Im Jahre 1820 erhielt Herr Thomas Parkin für seinen Apparat, womit ein einziger Arbeiter

Digitized by Google

alle Druckarbeiten zu verrichten im Stande war, ein Patent. Sein Apparat bestand aus einem Gestelle, aus Walzen, Schrotbändern, Farbekästen rc., womit er die ganze Arbeit des Auftragens verrichtete. Das Gestelle stand auf der andern leeren Seite der Presse, dem Preßmeister gegen über, und ein einziger Mann verrichtete die ganze Arbeit, indem er seinen linken Arm quer über die Form ausstreckte, während seine rechte Hand den Deckel aufhob, den Cylinder ein oder zwei Mal über die Form hinzog und wieder an seinen Ort schob, das Rähmchen zuschlug u. s. w.

Auf dem festen hölzernen Gestelle ist ein viereckiger eiserner Rahmen, welcher auf Laufrollen hin und her bewegt werden kann; eine schmale Platte oder Tafel ist auf einer Fläche horizontal mit der Form befestigt, und empfängt die Farbe von einer kleinen Walze. Diese Walze, welche Farbe herbei bringt, erhält sie aus zwei Kästen, welche, an jedem Ende des Tisches einer, befestigt sind und die Seiten nach dem Tische offen haben, ausser daß sie mit einem feinen Drahtgitter versperrt sind; die Walze wird vom Drucker über die Tafel in rechten Winkeln nach der Richtung gezogen, in welcher sich der Farberahmen bewegt, und indem er gegen das Gitter des Farbekastens stößt, bekömmt er einen Theil der Farbe, die sich durchdrängt. Die gleiche Vertheilung der Farbe auf dem Umfange dieser Walze wird durch eine Anzahl kleiner metallener Walzen bewirkt, welche auf den obern Viertelsbogen der Farbenwalze drücken; die Walze läßt eine ebene

Fläche von Farbe auf dem Tische zurück, welche dann mittels der entgegengesetzten Bewegung des großen Cylinders aufgenommen und so auf die Form aufgetragen wird.

So scharfsinnig erdacht auch dieser Apparat ist, so hat man doch nicht seinen Zweck damit erreicht. Zuerst verlangt er gerade die Seite an der Presse, welche die Localität einer Druckerei sehr selten gestattet; dann kann der Drucker nicht gehörig die Farbe vertheilen und ihre Menge bestimmen; und was vielleicht ein Hauptpunct ist, wie unangenehm muß es jedem braven Drucker sein, wenn er sieht, daß er durch einen solchen Apparat seinen Kamerad verlieren muß. Ich glaube, ich habe eben so viele Beharrlichkeit und Geduld bei einem Versuche, welcher wirklichen Vortheil zu versprechen scheint, als die meisten Menschen; aber alle meine Erwartungen von dieser Maschinerie waren hier bald verschwunden.

Einer meiner Freunde hat einen ganz einfachen Apparat in Petersburg bei dem Herrn Pluchart gesehen. Das Gestelle war einem gewöhnlichen Corrigirstuhl ähnlich, auf welchem sich eine hölzerne, mit Zinn belegte Scheibe in Rollen herum drehte, so daß der Drucker mit der größten Leichtigkeit und Geschwindigkeit seine Farbe reiben und vertheilen konnte, indem sich die Scheibe immer herum drehte und selbige für jede Walze groß genug war. Jedoch ein Jeder wird einsehen, wie viel hier noch zu thun übrig ist.

Herr Ruthven erfand einen Farbewalzenapparat, den er an seiner Presse anbrachte, und welcher von selbst die Farbe auftrug. Quer über die Presse an dem linken Ende war ein Farbebehälter befestigt, mit dem gewöhnlichen eisernen Cylinder und den Compositionswalzen. Die letzte oder die Auftrag-Walze war in einem Gestelle befestigt, welches wie ein Zirkel geöffnet werden konnte, mittels einer Verbindungsstange, die an dem Deckelbande befestigt war, und das Steigen derselben brachte die Walze vorwärts über die Form. Um die Vertheilung der Farbe zu vervollständigen, war der ersten Walze eine andere beigefügt, die auch eine umwälzende Seitenbewegung hatte.

Herr Hugh Wilson, Kupferstecher zu Glasgow, hat ein Modell verfertigt von einer Presse, bei welcher die Farbe ebenfalls ohne Hülfe des Arbeiters aufgetragen wird, fast ähnlich dem Grundsatze des Herrn Napier. Dieser Farbeapparat sollte auch bei jeder gewöhnlichen Presse anwendbar sein.

Mittels zweier horizontalen Arme oder Stangen, die an ihren Enden mit einer Querstange verbunden sind, welche durch ein Rad geht, das auf einer in der Mitte des Karrens befestigten Stange läuft, sind zwei Compositionswalzen an dem Deckel angebracht. Wenn der Deckel aufgeschlagen wird, so wird das Walzengestell durch zwei Verbindungsstangen, die sich von dem Deckel bis zu den Enden der Querstangen ausdehnen, rückwärts gestoßen. Durch die, durch das Aufschlagen des Deckels erzeugte Bewegung, werden diese beiden Walzen, die vorher

Digitized by Google

von andern Walzen mit Farbe versehen worden sind, quer über die Form weggezogen, wodurch letztere ihre Farbe empfängt. Wenn das Papier, auf welches gedruckt werden soll, in den Deckel gelegt und der Deckel zugeschlagen wird, um die Form in die Presse hineinzufahren, so gehen diese beiden Walzen noch einmal über die Form weg. Dadurch, daß die Walzen zwei Mal über die Form gehen, bevor der Abdruck Statt findet, wird ein eben so schöner Druck erzielt, in Hinsicht des Auftragens, als wenn man seine einfache Walze nach der gewöhnlichen Methode vier Mal über die Form wegzieht.

Nachdem das Papier und die Schrift so zubereitet ist, so wird der Karren, wie gewöhnlich, vorwärts gefahren, so daß er gleich unter den Mittelpunct des Drucks gebracht wird. Ein excentrisches Rad, unter dem Karren, wenn er an dieser Stelle ist, bewirkt den Druck bei dieser Presse, welches wiederum gegen ein Friktionsrad wirkt, und einen metallenen Block in die Höhe bringt, der sich in Rinnen schiebt, und so den Karren mit der Form gegen den Tiegel in die Höhe drückt.

Die Versorgungswalze wird von einem Farbetrog und einem Schabeisen mit Farbe versehen. Während der Abdruck geschieht, wird die Vertheilungswalze mit der sich bewegenden Versorgungswalze in Berührung gebracht und empfängt eine hinlängliche Quantität Farbe für den nächsten Abdruck. Während daß nun der Karren herausgefahren wird, wird die Vertheilungswalze mittels einer Frictionsrolle an dem Ende der selben und einer zwi-

schen den Enden des Karrenrahmens ausgespannten Schnur in steter Umdrehung erhalten, und ist so eingerichtet, daß sie die Farbe über die ganzen Flächen der anderen Walzen vertheilt. Wenn der Deckel aufgeschlagen wird, um den gedruckten Bogen heraus zu nehmen, werden die Auftragwalzen über die Form gebracht, und dieselbe Verrichtung wiederholt sich.

Eine andere Eigenheit bei dieser Presse befindet sich in der Einrichtung des Deckels, welcher so beschaffen ist, daß das zu druckende Papier sich in der Mitte umdrehen kann, und nachdem es auf einer Seite abgedruckt worden ist, es augenblicklich von dem Drucker gedreht und auf der anderen Seite abgedruckt werden kann.

Eine sehr deutliche Beschreibung nebst Abbildung von dieser Presse befindet sich in dem Glasgow Mechanics' Magazine, 5 June 1824, No. XXIII.

Viertes Kapitel.

Verschiedene neue Pressen.

Die jetzt gebräuchlichen Pressen können in drei Klassen eingetheilt werden, nämlich in hölzerne, in eiserne und in Maschinenpressen.

Die hölzernen sind von doppelter Art, so wie auch die eisernen, nämlich mit einem Satze oder mit zwei Sätzen.

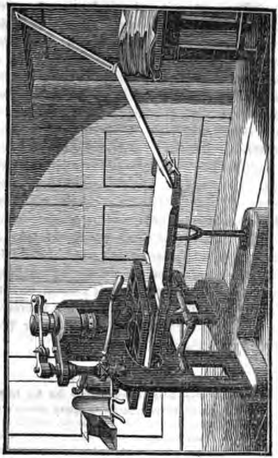
Einige Maschinenpressen, die auf einer Seite, einfach, drucken, liefern gewöhnlich 600 Abdrücke in einer Stunde; andere liefern, ob sie gleich auf einer Seite drucken, doppelt so viel als die vorhergehenden, und haben doppelte Cylinder. Die vollständigen Maschinenpressen, die beide Seiten zu gleicher Zeit drucken, liefern 1100 Bogen oder nach typographischer Rechnung 2200 Abdrücke in einer Stunde.

Schon oben habe ich mich blos bei der Beschreibung der Presse im Allgemeinen auf die alte höl-

zerne Presse beschränkt, und deßhalb kein Wort mehr davon. Aus schuldiger Hochachtung für den uneigennützigen Erfinder so wol, als auch um die Verdienste seiner Erfindung gerecht würdigen zu können, glaube ich, dieses Kapitel nicht schicklicher und würdiger eröffnen zu können, als mit der Presse des seligen Lord Stanhope (geb. 1753, gest. im 64sten Jahre seines Lebens Dec. 1816). Im zweiten Kapitel dieses Buches habe ich den Grundsatz angegeben, wonach die Stanhope-Presse erbaut worden ist *). Ich gebe hier eine Perspectivansicht von ihr, und hoffe zugleich, daß eine Beschreibung der einzelen Theile derselben jedem Buchdrucker nicht anders als angenehm sein wird, und um so mehr jetzt, da die Erfahrung gelehrt hat, daß diese Pressen vortheilhaft aufgestellt werden können. Auch hat man in der neuesten Zeit die Aufgabe gelöst, wie diese in einer Linie hinter einander aufgestellten Pressen auf die vortheilhafteste Weise beleuchtet werden können. Bei den gewöhlichen Pressen war bis jetzt für eine jede ein besonderes Licht erforderlich, während nun eine Reihe von fünf Stanhope-Pressen blos von vier Lampen vollkommnes Licht erhält, wobei noch ein Setzer davon Gebrauch macht.

---

*) Vergl. jedoch auch noch die Anmerkung S. 405.



Die gewöhnliche hölzerne Presse erfordert viel Arbeit, um vom schwereren Satz in kleiner Schrift einen guten, gleichen Abdruck liefern zu können; es mußte daher eine wichtige Aufgabe sein, eine

Kraftvermehrung mit einer gleichzeitigen Verminderung der Arbeit zu gewinnen. Diese Aufgabe lösete der verstorbene Stanhope bei seiner eisernen Presse vollkommen, welche alle die Kraft besitzt, wie eine gewöhnliche Presse, bei der man sich vielleicht zehn Mal mehr anstrengen muß *). Nach vielen mühsamen und kostspieligen Versuchen war der Erfinder, unterstützt von einem umsichtigen Mechaniker, dem Herrn Walker, so glücklich in dieser Erfindung, daß seine lebhaftesten Erwartungen vollkommen befriedigt wurden. Mit weniger, allgemein glücklichem Erfolge wurde der selbe Grundsatz, worauf die eiserne Presse beruht, auch auf die hölzerne angewendet.

Das untere Ende des Preßbaums ruht auf einem Zapfen; das obere geht durch die Säulenplatte in den Säulenkopf; die Verbindungsstange, von mir die Schraubenkuppelung genannt, verbindet den linken Säulenkopf mit dem rechten Schraubenkopfe. Die Säulenplatte wird oben an der Presse mittels einer Schraube angeschraubt.

*) Bei dem Baue seiner eisernen Presse soll der trefliche Erfinder viele nützliche Winke in Herrn *Anisson's* Premier Mémoire sur l'Impression en Lettres, suivi de la Description d'une Nouvelle Presse exécutée pour le Service du Roi, gefunden haben. Es heißt darin unter Anderem — »Je me suis attaché principalement à rendre son action et ses mouvemens les plus indépendans qu'il m' a été possible du maniement déreglé des ouvriers auxquelle elle est confiée.« Dies ist vorzüglich bei der Stanhope-Presse beachtet worden, und nichts ist dem Druckerverstand überlassen worden, als blos das Auftragen der Farbe.

Mittels einer Schraube kann man die Schraubenkuppelung länger oder kürzer machen, um die Kraft der Presse reguliren zu können.

Die Spitze der Schraubenspindel ist etwas abgerundet an ihrem untern Ende. Die Schraube dreht sich in der Schraubenmutter um. Man nennt diesen Theil die Büchse, da sie, in dem oberen Theile der Presse befestigt, die Stelle des Oberbalkens in der alten Presse vertritt.

Die Schraube und die Büchse sind mit der Presse aus Gußeisen gemacht. Hansard schlägt vor, die gußeiserne Schraube mit einer stabeisernen und die Büchse mit einer von Glockenmetall zu vertauschen.

Das untere Ende der Schraube geht in ein becherförmiges Stück, der Becher genannt, auf dessen Boden der Mittelpunct von Stahl ist, worauf die Spitze der Schraube zu drehen kommt.

Die ovale Platte wird mittels vier Schrauben in den Löchern an dem Tiegel befestigt.

Der Tiegel ist ganz von Gußeisen; die obere Fläche des Tiegels besteht aus vielen Zellen oder Fächern, um ihm Stärke zu geben, damit er dem Drucke widerstehen kann, und um ihn zu gleicher Zeit von allem unnöthigen Gewichte zu befreien. Die untere Fläche ist eine vollkommen glatt gedrehte Ebene.

An dem hinteren Theile befindet sich oft noch ein Apparat, einer Gabel mit einem Haken ähnlich, der mittels Gewinden an die Presse befestigt wird.

die beiden Zinken oder Enden der Gabel sind auf ihrer oberen Seite von Stahl und gehen in stählerne Oehsen. Auf dem geraden Halse oder der Stange der Gabel bewegt sich der Schieber oder Läufer, woran ein Haken hängt, der einen Drei-Viertel-Centner trägt. Dieses Gewicht ist für den Tiegel das Gegengewicht und hebt, wenn der Bengel zurück geht, den Tiegel von der Form wieder in die Höhe. Die Schwere von diesem Gewichte kann, wie bei einer Schnellwaage, nach Belieben verändert werden (— deßhalb der Name 'Läufer' —), je nachdem man den Läufer näher oder weiter schiebt und fest schraubt.

Der Rahmen oder das Gestelle des Galgens wird vorn an dem Karren zwischen den Deckelbändern angeschraubt. Eine flache Leiste verbindet die beiden Seitenleisten des Rahmens, und an ihr ist die Lehne für den Deckel befestigt. Die Gurten gehen, wie gewöhnlich, unter den Karrenschienen weg, rund um ein doppeltes Rad und so weiter bis zu einer ähnlichen Einrichtung an dem anderen Ende der Presse.

Diese Befestigungsmethode des Galgens ist jedoch höchst unbequem und so gar gefährlich. Ist nämlich der Karren hineingefahren, so ist das hintere Ende der Lehne gerade in der Richtung, daß es gegen die Ribben oder Brust des Arbeiters stößt, wenn er den Bengel zu ergreifen im Begriffe ist. **Hansard**, der eben diese Bemerkung macht, hat alles weggenommen und an die Querstange befestigt, welche die Enden der Schieber verbindet; und

dadurch hat er Gelegenheit gefunden, noch eine andere Verbesserung an der Presse vorzunehmen. Bei allen Pressen, sagt er, hat man Polster für nöthig gefunden, um nicht nur die Heftigkeit im Herausfahren des Karrens zu hemmen, sondern auch um das Hineinfahren, durch ein Zurückschnellen oder das Auftragen, zu verhindern; statt dieser Polster hat er nun an den Seiten des äußeren Deckels einen kleinen Griff (catch) befestiget, der beim Aufschlagen des Deckels dieses Querstück auffängt, und gleich so fest hält, daß keine Erschütterung den Karren bewegen kann, während die Deckel offen sind.

Bei den in Teutschland gebräuchlichen Stanhope-Pressen hat man den Galgen durch eine einfache Einrichtung ganz entbehrlich gemacht.

Aus dem früher Gesagten erhellt nun, daß bei der Stanhope-Presse die Preßwände, die Decke, und der Unterbalken der alten Presse weggeblieben sind; daß die Stelle des Oberbalkens durch ein anderes Stück ersetzt worden ist, die Brücke und die Büchse durch den Becher nebst Zubehör, und daß die alte Construction der Spindel und des Bengels durch die in der Abbildung sichtbare, neue Einrichtung verbessert worden ist.

Der Tiegel ist bei dieser Presse an der Büchse befestigt oder an dem Apparate, worin die Schraube geht; er ist ebenfalls an dem kurzen Hebelarme mit einem Gegengewicht aufgehangen, wodurch die Form von dem Tiegel befreiet wird, wenn der Bengel nach dem Zuge zurück geht.

An die Stellen des Laufbretes, Kastens, Karrens, und Fundamentes, ist ein gußeisernes Laufbret oder Tisch getreten, dessen Oberfläche ganz glatt ist, wie die untere Fläche des Tiegels, und welche vollkommen horizontal gelegt wird. Die untere Fläche ist, wie die obere Fläche des Tiegels, mit hohlen Zellen oder Fächern gegossen aus eben dem selben Grunde; dazu hat das Laufbret aber noch zwei horizontale parallele, hervorstehende Stücke, welche die Stelle der Klammern einnehmen, worauf es in den Schiebern fährt.

Die Deckel ꝛc. sind wie gewöhnlich, außer daß Einige sie ganz von Eisen vorziehen, und die ganze Presse ist auf einer massiven hölzernen Unterlage aufgeschraubt, wie die Figur zeigt.

Verschiedene Mechaniker in London glaubten, daß der selbe Kraftgewinn dem Hebel bei der gewöhnlichen Presse hinzugefügt werden könnte; und einige der angesehensten Buchdruckerherrn in dieser Hauptstadt waren in ihren Erwartungen hievon zu einer Zeit so sanguinisch, daß man glaubte, in einigen Jahren würde sich in ganz London keine Presse mehr befinden, die nicht diese Vervollkommnung erhalten hätte. Die Erfahrung jedoch hat jetzt genügend die Unmöglichkeit gezeigt, eine Maschine dieser Art zu bauen, die, fast ganz von Holz, dem großen vermehrten Drucke widerstehen könne. Der Ober- und Unterbalken mögen mit der größten Festigkeit eingezapft werden in die Preßwände, sie werden doch die größere Kraft mehr oder minder spüren; kurz, die Festigkeit des Ober- und

Unterbalkens wird immer der beabsichtigten Kraft mehr oder minder ungleich sein. Und wo dieses der Fall ist, kann unmöglich jene Schärfe und Gleichheit des Abdruckes, die man mit der Stanhope-Presse, auch bei Perl- und Nompareille-Satz, erzielt, erwartet werden. Bei Garmond-Satz und noch höher hinauf wird man jedoch einen deutlichen und erträglich guten Abdruck liefern können.

Die Ruthven - Presse.

Eine andere Buchdruckerpresse, von anerkanntem Verdienste, die von ihrem Erfinder den obigen Namen erhalten hat, ist lange Zeit in verschiedenen Buchdruckereien in Großbritannien, Rußland und Amerika im Gebrauche gewesen. **Ruthven** war ein Buchdruckerherr in Edinburgh, und seine practische Erfahrung ließ Verbesserungen erwarten, die anwendbar und nützlich waren.

In der Ruthven-Presse liegt die Form nicht auf einem Karren, der hinein und heraus gefahren werden kann, sondern auf einem flachen Tische, woran die Deckel, das Rähmchen, die Puncturen ꝛc. ꝛc. angebracht sind.

Der Tiegel bewegt sich auf Rädern oder Rollen, die mit Federn verbunden sind, die ihn in der Höhe erhalten, während er über die Form gebracht wird.

Die Maschinerie, wodurch die Kraft für den Druck erhalten wird, ist eine Zusammensetzung

von Hebeln, die durch einen kurzen und längeren Hebel in Bewegung gesetzt werden; alle die anderen Theile sind unter dem Tische angebracht, so daß die ganze Presse nicht mehr Platz einnimmt, als ein großer viereckiger Tisch. Der Tiegel ist an beiden Seiten mit der unter dem Tische befindlichen Maschinerie verbunden, und wird über die Form gefahren und so der Abdruck bewirkt.

Die Hebel sind so schicklich unter dem Tische angebracht und zusammengesetzt, daß nicht allein Zeit bei der Arbeit erspart, sondern auch ein ungeheurer Druck gewonnen wird.

Durch diese Construction ist das Hin und Herfahren des schweren Karrens mit der Form vermieden, und der Tiegel ist nicht so schwer, als der Karren und die Form; überhaupt ist der Tiegel gleich der Form so nahe, daß der Raum, den der Tiegel zurück zu legen hat, ehe er den Abdruck liefern kann, höchst unbedeutend ist. Hansard giebt eine Abbildung S. 651. Nicholson's Pract. Mechanik. u. Manuf. (Weimar gr. 8). S. 299—302, Fig. 304—307. —

Medhurst, von Denmark-Street, Soho, London, erfand eine Buchdruckerpresse, die wegen ihrer Einfachheit und Anwendbarkeit sich ein bedeutendes Ansehen unter den Kennern zu verschaffen wußte. Sie gewährte den selben Vortheil in Hinsicht der Kraft, den die Stanhope-Presse durch die zusammengesetzten Hebel gewinnt. In allen ihren Theilen ist sie eine gewöhnliche Presse, hat aber statt

der Schraube eine einfache Spindel, an deren unterem Theile, gerade über dem Hebel, eine kreisförmige Platte befestigt ist, in welche sich die Spitzen zweier eisernen Stangen einstechen, die nach dem Oberbalken zu gehen, wo sie sich wieder mit ihren Spitzen einstechen. Wenn der Tiegel in der Höhe ist, so stehen diese Stangen oder Stäbe in einer schiefen Stellung, ob gleich ihre beiden Enden in der selben Entfernung von dem Mittelpuncte der Spindel sind; wird aber die Spindel durch den Bengel gedreht, so dreht sich die kreisförmige Platte, in welcher die unteren Spitzen oder Zapfen der eisernen Stäbe ruhen, in einem Kreise herum, und die oberen Enden, die stehen bleiben, erhalten folglich eine vertikale Richtung; während dieser Bewegung werden die Spindel und der Tiegel herunter gedrückt, und zwar auf die selbe Weise, als wenn eine Schraube angewendet würde. Diese Bewegung besitzt jeden Vortheil, den die Stanhopeschen Hebel oder die Roworthsche Presse gewähren, ohne die Reibung einer von den beiden zu haben; denn wie sich die Kraft vermehret, so vermehret sich auch der Widerstand, und wann die Stäbe fast parallel mit der Spindel kommen, oder die vertikale Richtung erhalten, so ist die Kraft ungeheuer groß.

Joseph Ridley wurde für eine Verbesserung der Buchdruckerpresse im Jahre 1795 von der Londoner Gesellschaft zur Beförderung der Künste mit einer Prämie von Vierzig Guineen beschenkt. Das

Modell davon ist in dem Repository der Gesellschaft zu sehen; und im dreizehnten Bande eine Abbildung nebst Beschreibung.

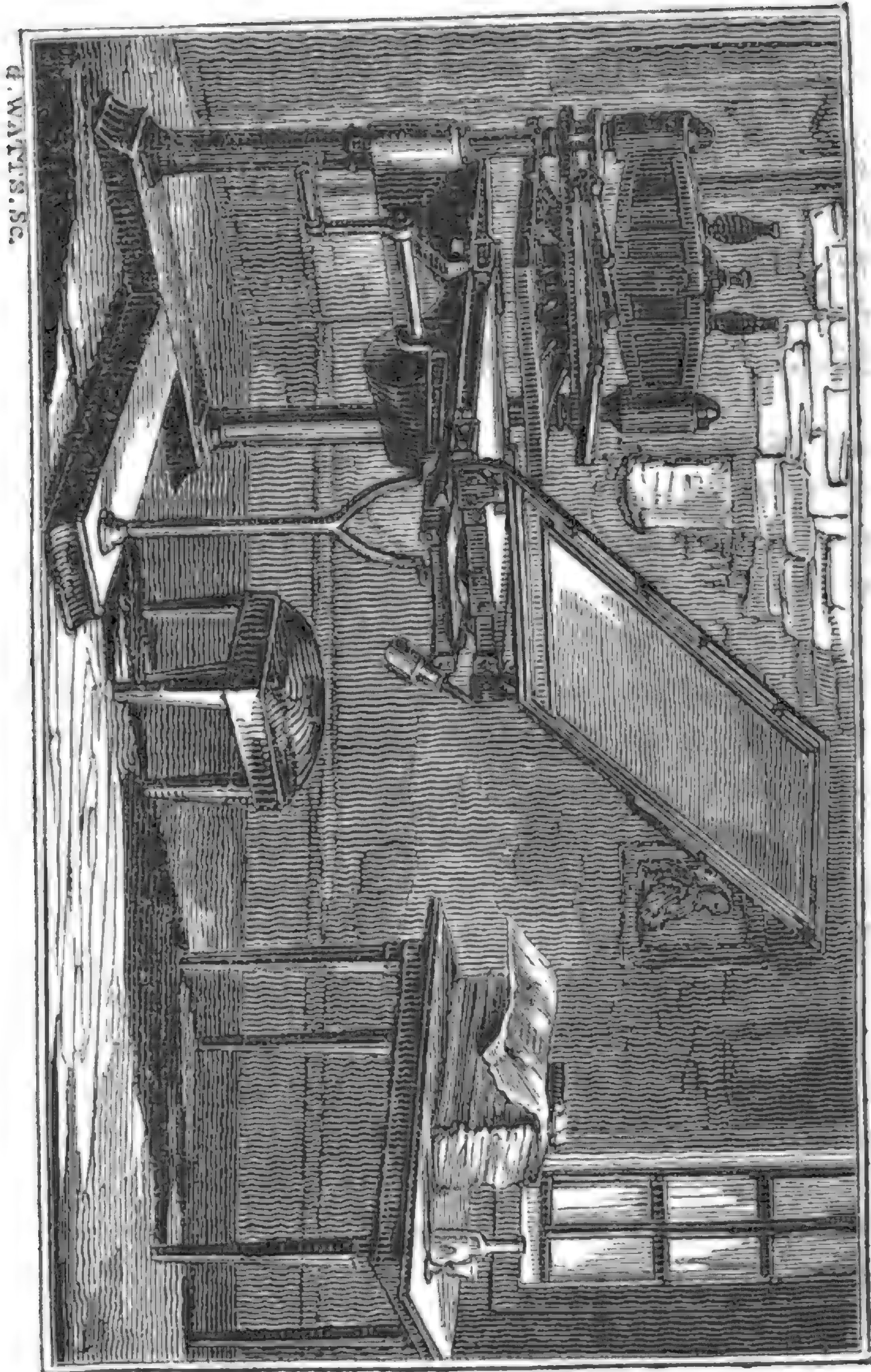
Bei dieser Presse war die Hauptverbesserung auf die Wirksamkeit des Oberbalkens gerichtet, aus welchem, dem Vorschlage nach, die gebräuchliche Schraube wegzunehmen ist; an ihre Stelle wird ein perpendiculärer Bengel von Stahl gesetzt, mit einem kegelförmigen Ende, welches in den Cylinder des Tiegels eingeht. Die Kraft wird durch eine Spindel erhalten, die durch jede Preßwand in der Nähe des Bengels geht, woran sie mittels dreier Ketten befestigt wird; die zwei äußeren Ketten ziehen den Bengel und den Tiegel hernieder, und die mittlere hebt ihn wieder in die Höhe. An dem einen Ende der Spindel ist ein Hebel befestigt, von zwei (engl.) Fuß Länge, der mittels zweier Ketten den Tiegel mit jeder erforderlichen Kraft herabzieht. An dem anderen Ende der Spindel ist auch ein Hebel mit einem Gewichte versehen, welches als Schwungblatt dienet; mittels Löcher kann dieses Gewicht an dem Hebel in beliebiger Entfernung von dem Mittelpunct aus gestellt werden, wie es die Beschaffenheit der Arbeit erfordert. Jede Arbeit kann bei dieser Presse mit einem einfachen Zug oder Satze verrichtet werden.

Im Jahre 1796 erhielt Prosser, von St. Giles's, London, ein Patent für eine Buchdruckerpresse. Das einzige Neue, was daran sich befand,

bestand in den Federn oder Regulatoren über dem Oberbalken und unter dem Unterbalken, um den Zug reguliren zu können.

Im Juni 1807 erhielt der Papierhändler Brown ein Patent für eine neue Presse; da sie aber nie in Anwendung gebracht worden ist, so brauche ich sie auch nicht zu beschreiben. Eine Beschreibung findet man in dem Repertory of Arts, Vol. XIV, Second Series, p. 368.

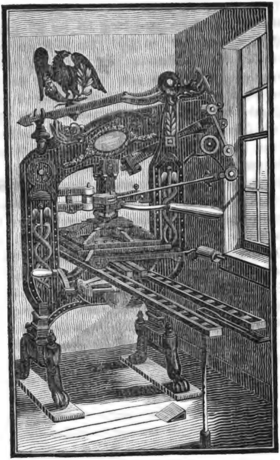
Die Coggersche Presse.



Diese Presse weichet wesentlich in dem Grundsatze, wonach die Kraft für das Abdrucken erhalten wird, von der Stanhope-Presse ab; ihre ganze Gestalt, und die Einrichtung der verschiedenen Theile derselben sichern vor dem Zerbrechen des Körpers der Presse, was doch bei der Stanhope-Presse eher der Fall sein kann. Die Preßwände sind hier Säulen von Schmiedeisen, die für den Widerstand einer Kraft von mehr als hundert Tonnen berechnet und in einem gußeisernen Gestell oder Stande fest verklammert oder vernietet sind. Auf diese Säulen senken sich dann gußeiserne Röhren; dann das Bett oder der Unterbalken; dann messingene Röhren; dann die Platten, worauf die Hebel ihren Umdrehungspunct erhalten, mit kleineren Röhren; dann der Oberbalken; — Alles wird mittels großer Nüsse oben in seinen Stellen fest gehalten. Diese Röhren halten jeden Theil der Maschine in seiner gehörigen Stellung. Der Oberbalken widersteht kräftig wegen seiner massiven Stärke jedwedem möglichen Druck oder der Kraft des Arbeiters, und da die Kraft unterhalb des Oberbalkens gewonnen wird, so ist an keine Verminderung der Kraft, wie bei der Stanhope-Presse, zu denken. Ein vervielfältigter, querarmiger Hebel giebt die Kraft. So bald der Tiegel gegen den Druckpunct kömmt, so vermindert sich die Geschwindigkeit, um die Kraft zu verstärken, bis sie beim Aufdrucke des Tiegels fast ins Unendliche geht, und so bleibt, so lange man den Bengel an sich hält.

Digitized by Google

Die Columbien-Presse.



Diese so benamte Presse brachte **George Clymer** von Philadelphia im J. 1818 nach England, um ein Patent darauf zu nehmen. Wenn die Verdienste einer Maschine, sagt **Hansard**, blos nach den daran angebrachten Verzierungen geschätzt werden sollten, so könnte gewiß neben der Clymerschen Presse keine andere als Nebenbuhlerin auftreten. Keine britische Maschine ist je so verschwenderisch verziert worden. Wir haben mit einem etwas hoch tönenden Titel angefangen; und dann, wohin wir auch unsere Augen wenden, von oben nach unten, oder von unten nach oben, nichts als außerordentliche Zieraten, die sich uns zeigen, — an jeder Preßwand der Stab des Schutzgottes der Kaufmannschaft und des Gottes der Lüge und des Truges — Alligatoren und andere Drachenschlangen versinnbilden auf den Hebeln die Macht der Weisheit — dann statt der Balancirkraft (wir rohen Barbaren der alten Welt nehmen blos gußeiserne Klumpen, um unsere Begriffe von der Balancirkraft darzuthun) sehen wir den amerikanischen Adler, mit ausgebreiteten Fittigen, über der Columbien-Presse schweben, in seinen Klauen Jupiter's Donnerkeile nebst dem Oelzweige des Friedens und dem Füllhorne des Ueberflusses haltend — alles schön bronzirt und vergüldet.

Doch so glanzvoll und stralend stehen sie bei uns in Teutschland nicht da; deshalb will ich jetzt ernst sein. Die Zeugnisse, welche zu Gunsten dieser Presse herausgegeben worden, sind gewiß die achtbarsten und gültigsten, die einer sich nur wünschen

kann; und die Privatbelehrung, die ich mir habe von geschickten Arbeitern geben lassen, — die am Ende oft bessere Richter sind in solchen Sachen, als ihre Prinzipale, die nichts damit zu schaffen haben, — fiel sehr günstig aus, so daß man mit einer solchen Presse treffliche Arbeit liefern könne. Der einzige Einwurf, den ich je gehört habe von Druckern, war, daß sie sich zu lang ausdehnen müßten, um den Bengel greifen zu können. **Hansard** sagt, daß er eine solche Presse gesehen hat, wo diese Schwierigkeit beseitigt worden wäre, indem der Bengel nach der vorderen Preßwand zu befestigt gewesen sei, statt nach hinten hin.

Auch scheint **Hansard** an der Originalität des Grundsatzes zu zweifeln, da er erzählt, daß vor einigen Jahren ein gewisser Herr **Moore** eine Presse erfunden und ein Patent darauf genommen hätte; daß bei selbiger die Kraft durch das Fulcrum und den Hebel, statt der schiefen Fläche oder der Schraube, erlangt worden wäre. Er selbst hatte eine für kleineres Format (für Pro-Patria-Papier), die **Arding** für den verstorbenen **Rickaby** nach **Moore's** Patentzeit verfertigt hatte, deren Kraft man mittels einer Kette und eines Rades, das mit der linken Hand gedreht wurde, erhielt. Das Rad brachte einen starken Hebel nieder, der durch die Preßwand hervorragte, und dessen beweglicher Umdrehungspunct (Fulcrum) im Mittelpuncte des Tiegels war. Die Columbien-Presse ist nach dem selben Grundsatz erbaut, der Hebel wird nur mittels zusammengesetzter Hebel mit der rechten Hand nieder ge-

drückt, statt bei der obigen mittels Rad und Kette. Man macht noch der Clymerschen Presse den Vorwurf, daß sie das Licht wegnehme, so daß, wo fünf Stanhope-Pressen stünden, wol schwerlich mehr als drei Clymersche aufgestellt werden könnten; auch sei noch zu bezweifeln, ob mit letzterer eben so viel, als mit ersterer, gefördert werden könne.

Stafford von Bingham in Nottinghamshire, hat eine tragbare eiserne Buchdruckerpresse erfunden und damit gedruckt; sie ist aber blos für Formate bestimmt, die nicht größer als Pro-Patria sind. Der Karren oder der Tisch für die Form steht fest; die Deckel und der Tiegel sind mit einander verbunden, und wenn letzterer nieder gedreht, wirken ein Hebel, eine Schraube und ein Handhebel darauf, um den erforderlichen Druck zu gewinnen. Im Ganzen ist sie eine sehr sinnreiche Erfindung, und zeugt in allen Theilen von der praktischen Kenntniß des Erfinders.

Es ist nicht wahrscheinlich, daß Pressen von diesem Baue für größeres Format, als Pro-Patria gemacht werden können, weil sonst der eiserne Tiegel, der sich in den selben Gewinden mit den Deckeln auf und nieder zu drehen hat, zu schwer werden würde. Der Arbeit wird einiger Maßen durch Balancirgewichte entgegen gewirkt; das Gewicht der Maschine selbst wird aber dadurch vergrößert; und wenn zufällig die Deckel und der Tiegel geschwind aufgeworfen werden, so wird es eine

Erschütterung zur Folge haben, die manchem Drucker-zimmer nachtheilig sein könnte.

Ein gewisser Hope, von Jedburgh, hat eine ähnliche Presse erfunden, wovon weiter unten.

Eine Presse, die nur die Arbeit eines einzigen Mannes verlangte, mit einem Farbapparate, wurde von Napier erfunden. Dean und Mundy haben zwei solche im Gebrauche. Eine Bekanntmachung versprach, "daß ein Mann an dieser Presse mehr, als zwei an einer gewöhnlichen, verrichten, und sie selbst mit größeren Maschinen um den Rang streiten könnte"; es zeigte sich aber bald bei Besichtigung der Presse während der Arbeit, daß sich die im Cirkuläre gemachten Behauptungen und Versprechungen nicht verwirklichten.

Zuerst mußte das Rähmchen weggeschafft werden; ferner wegen der Lage des Farbapparates war das Einheben der Form in vielen Fällen ernstlichem Nachtheil ausgesetzt; sie muß in einer horizontalen Lage gehalten, und so von hinten unter die Deckel und Maschinerie hinein geschoben werden. Das Revidiren oder Corrigiren, das Aufschließen der Form, um zu zurichten, und das Register zu machen ꝛc. — kurz alle diese Verrichtungen, welche an der Form in der Presse gethan werden, würden wegen der Lage der Maschinerie fast unmöglich geschehen können, ohne die Form ganz auszuheben. Der Zeitverlust beim Zurichten würde ein ernstliches Uebel sein, indem zwei bis drittehalb

Stunden erforderlich sein würden, um eine Form mit einer anderen zu vertauschen, z. B. Octav mit Duodez. Ein Apparat vertheilt ferner die Farbe auf eine Walze von elastischer Composition, die durch die selbe Kraft, welche den Tisch und die Form in Bewegung setzt, bewegt wird, um auf der Form die Farbe aufzutragen. Sollte demnach die Form aus und eine andre eingehoben werden, so mußte die Composition auf der Walze in Fächer oder Abtheilungen so geschnitten werden, daß sie vom Cylinder abgezogen werden konnte, um auf die neuen Vakats oder auf einen jeden Theil, der keine Farbe bekommen sollte, zu passen; oder mit anderen Worten, daß kein Theil von der Composition auf dem Holze bleiben sollte, außer der mit der Linie der Seiten der Länge nach genau übereinstimmen würde. So muß jeder verschiedene Satz oder jede Form eine passende Walze haben; das Wechseln, Ausschneiden und Zurichten der selben verlangt ebenfalls Zeit; und eine unbedeutende Offizin muß wenigstens zwanzig Walzen immer fertig haben. Dies allein würde die Unkosten dieses so nothwendigen Artikels zehnfach vermehren. Ein anderer wichtiger Einwurf lag in der Schwierigkeit, Träger rc. anzubringen, da kein Rähmchen vorhanden war.

Der Tisch oder der Karren lief auf Frictionswalzen in einem Rahmen, der auch eine besondere Bewegung in den Schienen hatte. Eine schiefe Fläche erzeugte den Druck.

Daniel Treadwell, von den vereinigten Staaten Amerika's, kam im Jahre 1820 nach England, und nahm ein Patent auf gewisse Verbesserungen in der Construction der Buchdruckerpressen, die ebenfalls von **Napier** verfertigt wurden. Bei dieser Presse wird die zum Abdrucke nöthige Kraft mittels eines Hebels oder Tret-Schemels, statt der horizontalen Hebel, die in der Stanhopeschen und anderen Pressen angewendet sind, erlangt. Der Tisch oder Karren ist auch hier befestigt, wie bei der Ruthvenschen, anstatt daß er wie gewöhnlich sich unter den Tiegel schiebt, und der Tiegel legt sich mit dem Deckel und Rähmchen auf die Form.

Die Construction dieser Presse ist sehr originell, und ich würde hier sie ausführlich beschreiben und mit Abbildungen erläutern, da alle Arbeiten mit großer Leichtigkeit von einer einzigen Person verrichtet werden können; wenn ein Hinderniß nicht mich befürchten ließ, daß sie nie in Teutschland eingeführt werden würde. Dieses Haupt-Hinderniß ist der Raum, den diese Presse verlangt, da sie vier bis fünf Fuß breiter ist als eine jede andere. In kleinen, und selbst in ansehnlichen Druckereien in großen Städten, wo der Werth der Häuser hoch steht, würde also an sich selbst dieser erforderliche große Raum ein hinlängliches Hinderniß sein, so daß alle andere Vortheile, die der Erfinder verspricht, nicht beachtet werden. **Hansard** glaubt, daß nur eine einzige solche Presse in England gebaut worden ist. Wünschte jedoch Jemand eine ausführliche

Beschreibung, so ist sie bei **Hansard** a. a. O. S. 659 flgd. zu finden.

Der Buchdrucker **Richard Watts**, von Crown-court, Templebar, zu London, erhielt am 15ten Mai 1820 ein Patent auf seine Verbesserungen beim Auftragen der Farbe auf die Form mittels Walzen, und beim Anlegen und Hinzubringen des Papiers an die Form, so wie beim Drucken durch einen Cylinder.

Diese Presse hat gar keinen solchen Apparat, der unsern Deckeln gleicht. Das Rähmchen ist ein Gestelle oder Karren, der horizontal auf Schiebern auf jeder Seite der Maschine hinläuft. An diesem Karren sind zwei Farbewalzen angebracht, welche über die Form weggehen, wenn das Rähmchen hinein und herausgefahren wird. Ist das Rähmchen hineingefahren, so kommt eine von diesen Walzen mit der sogenannten Versorgungswalze (feeding roller) in Berührung, die an dem andern Ende der Maschine oder rechter Hand sich befindet. Diese hölzerne Walze empfängt die Farbe von einer elastischen Walze, die von einer, in dem Farbekasten sich umwälzenden, metallenen Walze wieder versorgt wird. Wird das Rähmchen oder hier das Gestelle herausgefahren, so wälzen sich die beiden zuerst erwähnten Walzen über die Form, und tragen die Farbe für den nächst folgenden Bogen auf. Den Druck giebt ein Cylinder, der mit einem Filz und leinenem Tuche bedeckt und eng zugeschnürt ist. Das Wieviel von Abdrücken scheint gänzlich von

dem Gewichte des Cylinders abzuhängen, da er beschwert und erleichtert werden kann. Der Bogen wird auf das sogenannte Rähmchen gelegt, und der Karren horizontal über die Form vorwärts getrieben; kleine Federn verhindern, daß das Papier jetzt auf die Form drückt, indem sie das Rähmchen einen Zoll in der Höhe erhalten. Das Drehen der Spindel setzt eine Achse und Bänderräder in Bewegung, und einige Leitrollen (guide-pulleys) sind mit zwei Bändern ohne Ende verbunden; durch diesen Apparat wird der Druckcylinder vorwärts gebracht und über das Papier und die Form gewälzt; und kehrt, wenn die Spindel zurückgedreht wird, an seine Stelle dann zurück. Der Karren mit dem Rähmchen wird nun herausgefahren und der abgedruckte Bogen ausgelegt; während die Farbewalzen schon wieder über die Form gehen, und die Farbe für den nächsten Bogen auftragen. Da die Walzen beständig genug frische Farbe haben müssen, so wird dies auf folgende Weise zur Zeit, wann der Druckcylinder über die Schrift weggeht, bewerkstelligt. Ein konisches Rad am Ende der Achse, welche die Bandräder für den Cylinder trägt, macht die metallene und die hölzerne Walze umdrehen, wodurch die Farbe über die Oberfläche der Farbewalzen, die zur selben Zeit auf der Versorgungswalze ruhen, vertheilt wird. Da aber die metallene Walze sich immer auf die selbe Weise wieder zurückdrehen muß, so ist es nothwendig, daß das konische Rad verändert wird, wann die Achse und der Druckcylinder wieder zurückgedreht

werden. Dies geschieht durch einen gabelförmigen Hebel. Wegen einer weiteren Beschreibung und einer Abbildung dieser Presse muß ich meine Leser auf das Lond. Journal of Arts and Sciences, No. 10. pag. 263 flgd. Kupfertafel XII. verweisen.

Im Jahre 1822 erhielt **Barclay** von Old Broad-Street, London, ein Patent für die Erfindung eines Spiralhebels oder einer sich drehenden Presse (rotatory standard press) nach der ihm von einem Auswärtigen gemachten Angabe. **Hansard** a. a. O. S. 663 meint, **Barclay** würde wohl gethan haben, erst die Erfindungen seines eigenen Landes zu studiren, als unbedingtes Vertrauen auf die Anmaßungen der Ausländer zu setzen. **Barclay's** so genannte Spiralhebel, welche den Tiegel auf ziehen, wären mit weit größerer Einfachheit des Apparats, als seine Patentpresse versprechen ließe, schon vor Jahren bei der Coggerschen Presse gebraucht worden (man sehe die Beschreibung von dieser Presse weiter oben nach). Was ferner die Walzen, den Keil und die schiefen Flächen beträfe, die mittels eines zusammengesetzten horizontalen Hebels wirken, so wäre dieser Grundsatz auch nicht neu, wie die schon oben erwähnten Pressen bewiesen, und der von **Napier** weit besser ausgeführt worden sei. Eine ausführliche Beschreibung findet man in dem Lond. Journal of Arts and Sciences, April 1822.

William Hope, von Jedburgh in Schottland, erhielt ein Patent (18 März 1823) für Verbesserungen an Druckerpressen. Seine Kraftvergrößerung an der Presse scheint eher ein größeres zusammengesetztes Hebelsystem der Stanhopeschen und Coggerschen Pressen, als eine völlige Neuigkeit zu sein. Die unregelmäßige schiefe Fläche ist ganz nach Cogger's Grundsatz; und ob sie gleich in Hope's Patenterklärung abgebildet und beschrieben und als ein wesentlicher Theil in der Construction seiner Presse herausgehoben worden ist, so ist sie doch nicht seine Erfindung. Der Hauptgegenstand bei seiner Erfindung oder Verbesserung ist, die mechanische Kraft oder den vervielfältigten Hebel der oben genannten Pressen zwei Mal in Wirkung zu setzen, wo der ihrige nur ein Mal angewendet wird; dies wird durch einen gabelförmigen Nebenhebel bewirkt, und durch eine andere Verbindungsstange, die rund um die Rückseite der Presse zu den schiefen Flächen führt; dies scheint fast eine doppelte Kraftverstärkung zu geben.

Ich glaube, wir haben bei unseren Pressen jetzt Kraft und Leichtigkeit genug, um jeden Druck ausführen zu können; ob sie gute Arbeit liefert, kann ich nicht sagen. Die gußeisernen Theile sind so zusammengefügt, daß wenn ein Theil nachgiebt oder bricht, die Reparatur kostbar und mühsam sein würde. Bei der Coggerschen Presse sind die schiefen Flächen besondere Stücke von Stahl oder gestähltem Eisen, so daß sie, Falls sie abgenutzt wären oder brächen, leicht mit neuen vertauscht

werden können, ohne die nächsten Theile aus ihrer Lage zu bringen. Wegen einer Beschreibung und Abbildung siehe das vorerwähnte Lond. Journ. Aug. 1823. Auch macht der Erfinder Anspruch auf die Erfindung einer kleinen Presse, die der oben beschriebenen Staffordschen ähnlich ist; wem aber das Verdienst zu kömmt, kann ich nicht entscheiden.

Dr. William Church's verbesserter Druckapparat.

Unter den vielen Erfindungen, die in den letzten zwanzig Jahren in England zur Erleichterung und Verschönerung des Druckens gemacht worden sind, ist es mir ziemlich schwer gefallen, bei einer jeden so viel zu sagen, als ihre relative Wichtigkeit für die Kunst einiger Maßen zu verlangen schien. Die Erfindungen des Dr. Church sind aber so riesenhaftig in ihren Ansprüchen, daß sie ein besonderes Werkchen verlangen, geschweige denn ein paar Seiten, die ich ihnen in diesem Buche nur widmen könnte, um eine Idee von ihren beabsichtigten Verrichtungen zu geben.

Das Londoner Journal giebt Nachricht von dem 'ausserordentlichen zusammengesetzten Mechanismus, der eine ausgedehntere Erfindungsreihe umfaßt, als man je gesehen zu haben sich erinnern kann, und der von einem einzigen Mann erfunden und in einem einzigen Patente begriffen worden ist'.

Das Patent ist vom 18ten Februar 1823 für einen verbesserten Apparat zum Drucken, für den Gebrauch beim Typen-, Model- oder Plattendrucke.

Die erste Reihe von Dr. Church's Erfindungen wurde in England im Jahre 1821 bekannt gemacht; sie versprach nichts Anderes, als was leicht 'möglich' schien, wenn man, wie gewöhnlich, sich etwas von den Versprechungen weg dachte. Der Abdruck geschieht durch die vertikale Bewegung der horizontalen Fläche (des Tiegels), wie bei den alten oder Stanhopeschen Pressen; diese Methode weicht also ganz von einer der vorher beschriebenen ab. Aus dem oben angeführten Grund, und da sich nicht wohl ein Auszug machen läßt, verweise ich den wißbegierigen Leser auf das genannte Journal Band III, S. 57. Kupfertafel IV.

Die ganze Arbeit wird von einem einzigen Arbeiter verrichtet; er legt nur den Bogen auf den Deckel und greift gleich nach der Kurbel; durch diese Bewegung wird die Farbe aufgetragen, das Rähmchen und der Deckel zugeschlagen, hinein gefahren, — und der Abdruck ist geschehen! Diese Presse liefert freilich sehr gute Arbeit mit noch etwas weniger Unkosten, als eine Stanhopesche oder irgend eine andere; aber die ersten Kosten sind dafür auch noch ein Mal so bedeutend; und ich halte es für unmöglich, daß sie mehr verrichten kann, als ein Viertel oder höchstens ein Drittel, als jene andern Pressen, wo ein Mann und ein Knabe beschäftigt sind. Mithin wird keine Geschwindigkeit erzielt, ohne eine Anzahl von Maschinen hinzuzufügen, die den ganzen Mechanismus

nicht allein zusammengesetzter, sondern auch kostbarer und unförmlicher machen. Kapital und Platz sind Dinge von großem Werth, und sie wollen wol in Anschlag gebracht sein, bei einem ansehnlichen Geschäfte, das in einer großen bevölkerten Stadt betrieben wird.

Die Erfindung besteht aus drei Theilen, zuerst aus der Methode, den Druck zu gewinnen; zweitens aus einer besondern Einrichtung für das Auftragen der Farbe, und drittens aus einer Methode, das Rähmchen in die Höhe zu heben und fallen zu lassen, und mittels der selben Operation, den gedruckten Bogen auszulegen. Siehe Monthly Magazine for June, Nov. et Dec. 1823. Hansard p. 665—677. Vergleiche hiermit noch Lond. Journ. N. 38. Febr. 1824. und Wiener Polytechn. Jahrb. Bd. VIII. S. 250 — 252. — Dingler's Polytechn. Journal Bd. XIII. S. 17 flgg. und 441 flgg.

Cope, von New North-Street, Finsbury-Square, London, hat eine Presse gebaut, bei welcher die Kraft auf eine sehr einfache und wirksame Weise erhalten wird. Die Bewegung ist von den bei den beschriebenen Pressen verschieden. Man denke sich ein Gewinde oder ein Kniescheibengelenk, dessen Theile den Tiegel hernieder gehen lassen, wenn sie durch den Hebel in eine vertikale Stellung gegen einander gebracht werden. Der Körper der Presse ist, wie bei der Stanhopeschen oder Columbischen Presse, aus einem Stücke Gußeisen.

Die HH. **Taylor** (Bruder des Buchdruckerherrn Richard Taylor) und **Martineau**, von City Road, London, haben mehrere Pressen verfertigt, in welchen die Kraft durch einen, dem eben beschriebenen fast ähnlichen, Grundsatz gewonnen wird, nämlich durch eine Zusammensetzung von schiefen Flächen oder Keilen, auf welche Stangen mit Gewinden wirken; eine Hebelstange und eine Kuppelungsstange (coupling bar) sind mit den Stangen verbunden, die sich aus der Winkellage in eine perpendikuläre bewegen, wenn der Abdruck Statt finden soll; eine Regulirschraube in dem Oberbalken hebt den obern Keil oder läßt ihn nieder; ein Hebel wirkt auf zwei Stäbe, die das Gewicht des Tiegels im Gleichgewicht erhalten. Sie ist unter dem Namen der Russel-Presse in London bekannt, und ist vortrefflich gearbeitet und steht in großem Ansehen.

Da diese Presse bedeutendes Aufsehen macht, so freuet es mich, daß ich meinen Lesern eine Beschreibung von ihr vorlegen kann, die der Erfinder selbst in das Mechanics' Magazine No. 95, June 18, 1825, hat einrücken lassen.

»Wenn man die Abbildung ansieht, (sagt Russell, in genannter Zeitschrift,) so erkennt man sogleich, daß die Kraft dieser Presse aus der zwiefachen Anwendung jenes Grundsatzes hergeleitet wird, dessen Ursprung wir dem Lord Stanhope zu verdanken und welchen fast alle nachfolgenden Pressenbauer anzunehmen für rathsam gefunden haben.

»Es sind etwa jetzt vier Jahre, daß ich meine Aufmerksamkeit (praktisch) auf diesen Gegenstand gelenkt habe, und das Resultat war die Erfindung dieser Presse, welche die Ingenieurs **Taylor** und **Martineau**, in deren Diensten ich damals war, mit dem Namen der 'Russell-Presse' belegt haben.

»Ich glaube, ich hatte damals nur die Columbien-, die Stanhope- und die alte Schraubenpresse gesehen; bald nachher kamen mir aber die von Dr. Brewster herausgegebenen Vorlesungen von Ferguson in die Hände, wo ich in einem Supplementband eine Beschreibung von einer Buchdruckerpresse fand, die nach dem selben Grundsatz, aber doch auf eine verschiedene Art, von **Wells** zu Hartford gebaut worden war (von ihr wird gleich nachher gesprochen werden); aber die Construction der Presse, auf welche ich die Aufmerksamkeit des Publikums jetzt zu lenken wünsche, ist von ihnen beiden sehr verschieden, ob gleich der Grundsatz der selbige ist.

»Eine Stellschraube (A) ist nämlich oben in der Presse angebracht, an deren Kopfe sich ein Ausheber (ratchet, ähnlich dem in den Uhren,) befindet, in welchen eine Feder (B) eingreift, damit sie sich nicht drehen kann, wenn die Presse im Gang ist; das untere, halbkugelförmige Ende dieser Schraube geht in die obere Drucksäule (C), die halbkugelförmig ausgehöhlt ist, um die Schraube aufnehmen zu können; das Ende dieser Säule ist halbkugelicht, und geht auf gleiche Weise in einen Riegel (a), welcher durch den Querhebel (L) geht, und ebenfalls an die untere Säule befestigt ist,

die auch halbkugelicht ist und in die kreisförmige Platte eintritt, die an den Tiegel mittels zweier Riegel mit Oehsen (bb) befestigt ist. In die Oehsen dieser Riegel tritt von hinten ein Gabelhebel, geht durch eine Oehse durch und hat an seinem Ende ein Gewicht, welches den Tiegel ꝛc. aufrecht und die obere Säule mit der Stellschraube in Verbindung hält. Eine Stange (c, die bekannte Hebelkuppelung) verbindet das Ende des Querhebels (d) mit dem [auf der anderen Seite befindlichen] Hebel (e), der als ein Theil des Bengels betrachtet werden kann. Damit der Tiegel oder die obere Fläche alle Zeit mit dem Tische [Karren] oder der unteren Fläche parallel bleiben kann, wird durch eine besondere Einrichtung bewirkt" [die blos durch eine Abbildung deutlich gemacht werden könnte].

»Es wäre vergebliche Mühe, die anderen Theile zu beschreiben, da sie den meisten eisernen Pressen eigenthümlich sind, ausser daß ein gezahntes Rad statt der Gurten und Walze zwischen den Laufschienen angebracht ist.« [Meiner Meinung nach wäre diese Methode weit eher vorzuziehen, da ein solches Rad weniger Reparaturen unterworfen ist, die nur Zeit rauben, als die ledernen Riemen; doch muß das Eingreifen der Zähne ein unangenehmes Geräusch verursachen.]

»Hat der Drucker den Karren mit der Form ꝛc. unter den Tiegel hineingefahren, so zieht er mit seiner rechten Hand den Bengel an sich, bis der Hebel (e) mit dem Rücken der Presse in Berührung kommt; zu gleicher Zeit zieht die Verbindungsstange

(c) den Querhebel (L d) nach sich, welcher sich frei auf einen perpendikulären Riegel (dessen Kopf man in o sieht,) schwingt. Die Länge der Verbindungsstange oder der Hebelkuppelung (c) ist der Gestalt, daß sie den Drucksäulen — eine jede 6 Zoll lang — eine kleine perpendikuläre Richtung giebt, wodurch der Abdruck geschieht; die Mitte der Hebelkuppelung kommt innerhalb eines Zolles der Mitte des Riegels (r), der wiederum die Mitte ist, um welche der Bengel einen Theil des Kreisbogens beschreibt. Die Mitte des Bengels, oder der Punct, wo der Drucker den Bengel erfaßt, ist 20 Zoll von dem Mittelpuncte (r) des Riegels. Mithin kann die Kraft auf folgende Weise berechnet werden. Dividirt man die Länge des Bengels (20 Zoll) durch die Entfernung der Hebelkuppelung von dem Mittelpuncte (r) des Riegels (1 Zoll), so erhält man einen Quotienten, womit die angewendete Kraft am Bengel (z. B. 28 ℔) multiplicirt werden muß ($\frac{20}{1} \times 28 = 560$); folglich wird 560 ℔ Kraft am Ende des Hebels (L d), in der Länge von 5 Zoll, angewendet, der den Riegel (a) trägt, wodurch die Drucksäulen in die verlangte Richtung kommen. Dieser Riegel (a) ist 2¾ Zoll vom Mittelpuncte (o) entfernt; mithin haben wir $\frac{20}{11} \times 560 = \frac{11200}{11}$ ℔ auf die Säulen angewendet.

»Die Kraft einer jeden Säule findet man, wenn man ihre Höhe durch ihre Abweichung von einer perpendikulären Linie dividirt, die man vom Mittel-

puncte der Stellschraube aus zieht (z. B. ⅛ Z.). Dies muß durch die Anzahl der Säulen dividirt werden, welches fast gleich sein wird $\frac{48}{1 \times 2} = 24$, dies multiplicirt mit $\frac{11,200}{11} = \frac{268,800}{11} = 24,436\,{}^{4}/_{11} =$ Tonnen 10 .. 18 .. 0 .. 20⁴/₁₁. Hier ist aber noch nicht die Reibung abgerechnet, die bei dieser Construction sehr wenig betragen wird; man bedenke jedoch, daß ich blos 28 ℔ als Händekraft angenommen habe. Diese Kraft kann ferner noch vergrößert werden, wenn man die Stellschraube niedriger macht.« —

Diese Pressen werden von Henry Russel, Nr. 10, Macclesfield-Street, Canal-Bridge, City-Road, London zu folgenden Preisen verkauft.

Super Royal, Tiegel 20 Z. l. 26½ b. 55 Pfd. St.
in baarem Gelde 50 Pfd. St.

Der Verfertiger garantirt zwei Jahre lang. Für andere Größen sind die Preise verhältnißmäßig.

J. Wells's Hebelpresse.

Der Hauptfehler bei Buchdruckerpressen von gewöhnlicher Construction, — so weit es den für den Kraftgewinn erforderlichen Mechanismus angeht — besteht darin, daß die Kraft dem zu überwältigenden abwechselnden Widerstande nicht gehörig angemessen wird. Die elastischen Substanzen, welche zwischen

der Form und dem Tiegel liegen, geben zwar Anfangs Vergleichsweise einen unbedeutenden Widerstand; aber nach und nach vergrößert er sich, wie der Tiegel weiter herab kommt, und muß außerordentlich groß sein, um die Farbe mit hinlänglicher Festigkeit auf das Papier zu drucken. Um nun diesen Widerstand zu überwältigen, hat man seine Zuflucht zur Schraube genommen, die uns die Mechanik darbietet; um jedoch den Kraftgewinn zu vergrößern, muß der Drucker seine Muskeln anstrengen. Daher ist immer das Drucken, an einer gewöhnlichen Presse für eine der härtesten Arbeiten gehalten, und nicht ohne Grund oft als der Gesundheit nachtheilig angesehen worden.

Lange ist es ein Gegenstand derer gewesen, die sich mit der Vervollkommnung der Buchdruckerkunst beschäftigten, eine abwechselnde Kraft bei der Presse zu erfinden, welche mit dem zu überwältigenden Widerstande sich vergrößern und auf diese Weise das Ziehen am Bengel gleichförmiger machen würde. Der erste Versuch, welcher für diesen Zweck einiger Maaßen glücklich ausgefallen zu sein scheint, wurde von einem Londoner Buchdrucker, Namens Roworth, gemacht. In dieser Presse wurde die Schraube entbehrt, und an ihrer Statt befand sich eine Spindel. An der unteren Seite des Oberbalkens, wo die Spindel eingesetzt war, befand sich eine Art von abgerundeter schiefer Ebene, um ein veränderliches Geneige (Inclination) zu erhalten. (Wegen einer umständlicheren Beschreibung dieser Presse vergl. Rees' Cycl., art. Printing.)

In den neueren Pressen ist jedoch ein anderer Grundsatz angewendet worden, und zwar auf verschiedene Weise, in den Pressen von **Ruthven**, **Stanhope** und **Clymer**. In der Stanhopeschen giebt der zusammengesetzte Hebel der Schraube eine abnehmende Geschwindigkeit; in der Columbien-Presse ist der Grundsatz von der Zusammensetzung der Hebel angewendet worden, um einem großen Hebel von der zweiten Art, statt der Schraube, eine abnehmende Geschwindigkeit zu geben, wie ich schon erwähnt habe.

Einigen Erkundigungen zu Folge, soll, jedoch unter allen Pressen mit zusammengesetzten Hebeln die von **Wells** in Hartford erfundene das meiste Lob verdienen. Der Mechanismus hiebei ist folgender.

Der Körper der Presse ist von Eisen, und (die Füße ausgenommen, aus einem Stücke gegossen, und von solcher Stärke oder Dicke, daß sie während der Arbeit nicht zerspringen kann. Der Tiegel ist ist ebenfalls von Gußeisen, und paßt für eine ganze Form. Auf den Tiegel wirken zwei Haupthebel, welche eine den beiden Drucksäulen in der Russell-Presse ähnliche Stellung haben. Bei Pressen von mittlerer Größe ist jeder dieser Hebel 15 engl. Zoll lang, und sind so gegen einander gestellt, daß blos 2¼ Zoll im Vereinigungspuncte fehlen, um völlig gerade zu stehen. Das untere Ende eines jeden Hebels ist vier Zoll breit, und abgerundet, wie bei der Russell-Presse. Ein Stahlstück, welches innerhalb des kreisrunden Vorsprungs mitten im Tiegel

befestigt ist, hat eine hohle Büchse (bush or bed), welche den unteren Haupthebel oder die untere Drucksäule aufnimmt; das obere Ende dieses Hebels ist ebenfalls ausgehöhlt, um das untere Ende des oberen Haupthebels oder der oberen Drucksäule aufzunehmen. Die Enden der Hebel und die Büchsen oder Pfännchen, worin sie ruhen, sind mit Stahl ausgefüttert, und letztere so gebildet, daß sie immer ein wenig Oel aufbewahren. An dem kürzeren Arme des Balancirhebels, ist mittels einer Schraube 2c. eine schmiedeiserne Spindel befestigt, die in drei Arme sich theilt, wovon jeder durch eine Stellschraube an dem Tiegel befestigt ist. Auf diese Weise wird der Tiegel immer stät gehalten, und nach jedem Zuge wieder in die Höhe gehoben vermöge des Gegengewichtes an dem längern Arme des Balancirhebels. Außer dem hat noch der Tiegel an beiden Seiten nach den Preßwänden zu ein Seitenstück, welches in Rinnen, die in letzteren angebracht sind, auf und nieder mit dem Tiegel läuft, und so ihn auch stät erhält. Statt daß bei der Russell-Presse der Bengel links, dem Drucker am nächsten, angebracht ist, befindet er sich hier an der inneren Seite der entfernteren oder rechten Preßwand, und drückt mittels einer, der Russellschen oder auch Stanhopeschen Schraubenkuppelung ähnlichen Verbindungsstange die beiden Haupthebel oder Drucksäulen auf den Tiegel herab. Die anderen Theile verlangen keine weitere Beschreibung, da sie mit denen an der Columbien-Presse übereinstimmen. Aus einer angestellten Berechnung ergab sich, daß

die gewonnene Kraft am Ende des Zuges 38 Mal größer ist, als zum Anfang; und bei einer Vergleichung mit der Columbien-Presse findet man folgende Vortheile, die sie über letztere besitzt. Erstens, kostet sie fast zwei Drittel weniger; zweitens ist der Mechanismus leichter und nimmt nicht so viel Platz weg; drittens ist sie wegen der größeren Einfachheit im Baue weit weniger Reparaturen unterworfen, die außer dem von jedem Mechaniker ohne Mühe übernommen werden können; und viertens ist die Einrichtung so getroffen, daß alle sich reibenden Theile immer mit Oel versehen werden können, ohne ein einziges Stück herausnehmen zu müssen.

Wie die Sage geht, so hat ein Leipziger Mechanikus, P. C. Hoffmann, eine Verbesserung an der Coggerschen Presse erdacht; wie weit sich aber dieselbe erstreckt, und welche Vortheile sie wirklich gewährt, ist noch nicht zur allgemeinen Kenntniß gelangt.

Fünftes Kapitel.

Von den Druckmaschinen oder Schnellpressen.

Gleich beim Anblick einer Druckmaschine zeigen sich zwei unterscheidende Merkmale. Statt der beiden glatten Flächen bei der gewöhnlichen oder Stanhope-Presse, sind hier zwei Cylinder oder ein Cylinder und eine Fläche angebracht, wodurch der Abdruck bewerkstelligt wird. Das andere Unterscheidungszeichen ist der Gebrauch von Cylindern, die mit der anklebenden und elastischen Composition belegt sind, für das Auftragen der Farbe auf die Form.

Für diese wichtigen Ideen scheinen wir, meint **Hansard**, **William Nicholson**, dem Herausgeber des Journales, welches seinen Namen führt, verbunden zu sein; er erhielt im Jahre 1790 ein Patent darauf. So viel man aus dem Patent und aus den Beschreibungen, die in dem Repertory of Arts (Vol. V. First Series pp. 145 — 170;

plates 8, 9, 10.), in der Pantologia, und in andern wissenschaftlichen Werken gegeben worden sind, ersehen kann, scheint Nicholson der Erste gewesen zu sein, der mit seinem Beispiele der Armee voran gieng; und wahrscheinlich ist es, daß er wenig zu thun und zu verbessern den nachfolgenden Mechanikern überlassen hätte, wenn er die wirkliche Ausübung der Buchdruckerkunst durch Maschinerie mit seiner theoretischen Kenntniß verbunden hätte.

Die auf unseren Gegenstand bezüglichen Theile der Patent-Specification beziehen sich, erstens, auf das Schriftgießen, hinsichtlich der Zurichtung des Instrumentes, so daß zwei, drei oder mehrere Lettern auf ein Mal gegossen werden können u. s. w.; zweitens auf das Farbauftragen, indem die Farbe mittels eines mit Leder, ungegerbten Schaffellen ꝛc. überschlagenen Cylinders auf dem Farbetisch und dann von zwei, drei oder mehreren Cylindern, den so genannten Auftragwalzen, aufgetragen werden soll; und drittens auf das Drucken. Der Abdruck geschieht nämlich mittels eines andern Cylinders, welcher das Papier zwischen zwei andere Cylinder oder Segmente in gleiche Bewegung bringt, wovon der eine die gesetzte, ausgeschossene und geschlossene Form trägt, und der andere mit Leder oder Tuch bedeckt ist und das Papier oder irgend ein anderes Material so drückt, daß dadurch der Abdruck geschieht. Dies verändert er aber in der gewöhnlichen zweiseitigen Patentsprache auf verschiedene Weise, und wendet seine Erfindung auf das Drucken der Bücher im Allgemeinen, der Tapeten, Wachsleinwand, Cat=

tune, Leinwand, Seide, Bänder, Leder und aller andern biegsamen Materialien an. Hierauf beschreibt er die Pressen und den Apparat, der dazu erforderlich ist, und erläutert das Ganze in Abbildungen.

Hansard giebt in seinem Werk eine haarkleine Nachricht von diesem, schon mehr als 30 Jahre alten Patente für Druckmaschinerie; zugleich fügt er seine Gründe hinzu, die ihn dazu bewogen haben, und deshalb entschuldigen sollen, nämlich — die Einrichtung des vorgeschlagenen Farbecylinders — der kleineren Cylinder oder Auftragwalzen — des Druckcylinders — der flache Tisch — die Art und Weise, das Papier aufzunehmen und es rund um den Cylinder zu legen u. s. w.; diese und viele andere Theile von Nicholson's Maschine zeigen, schließt er endlich, daß alle nachherigen Versuche im Maschinendrucke nur so viele Abänderungen des selben Grundsatzes sind, welcher durch die Erfindung der Composition für Ballen und Cylinder endlich ausführbar gemacht worden ist. Denn wahrlich ohne diese Erfindung würde keine jetzt bestehende Druckmaschine je das geleistet haben, was sie jetzt leistet.

Ferner wurde Nicholson's Idee, von den keilförmigen Typen, einiger Maaßen durch die Einführung der Schiffe (pans or galleys,) von Bacon abgeändert und in Ausübung gebracht, die so befestigt wurden, daß sie einen rechtwinklichten Rahmen oder ein rechtwinklichtes Prisma auf seinem Cylinder bildeten, um sich gegen den einen Farbecylinder oder gegen die Cylindersegmente und gegen den anderen Druckcylinder zu drehen. Und Bacon's,

Applegath's und Cowper's Stereotyp-Platten, die gegossen oder gebeugt werden, um Segmente eines Kreises zu bilden, so daß sie auf einen Cylinder befestigt werden können, sind für einen ähnlichen Zweck an die Stelle getreten.

Das Verfahren jedoch, welches Nicholson für das Vertheilen der Farbe beschrieb, war im wesentlichsten Theile mangelhaft; und die anderen Theile seiner Erfindung wurden höchst unvollkommen ausgeführt.

Es bedarf wol kaum der Bemerkung, daß eine Verminderung der Druckkosten beim Gebrauche der Maschinenpressen der Hauptgegenstand ist; und daß die Verdienste der verschiedenen Druckmaschinen nach dieser gewöhnlichen Richtschnur verglichen und geschätzt werden müssen.

Um dieses so wichtige Ergebniß aber zu erlangen, so müssen in der Construction einer Maschine Einfachheit, Dauerhaftigkeit und Brauchbarkeit die ersten und wesentlichsten Erfordernisse sein; ohne welche die schönste Maschine in Hinsicht ihres Baues, dem Besitzer oder dem Publikum wenig oder gar keinen Vortheil gewähren wird.

Das Vertheilen oder das so genannte Auftragen der Farbe auf die Form ist eines der größten Hindernisse, das beseitigt werden muß. Wie wir schon im dritten Kapitel gesehen haben, so sind solche Apparate kostbar, und müssen es erst noch mehr werden, wenn sie bei Maschinenpressen angewendet werden, wo Alles sehr genau gearbeitet sein will. Hierin hat Cowper sehr viel gethan. Die Farbe-

walzen liegen horizontal auf einer glatten ebenen Fläche, und drehen sich in ihren Zapfenlagern gegen diese Fläche. Der Apparat besteht aus einem Farbekasten, einer oberen Fläche und den Walzen; die Form geht unter Walzen weg; andere Walzen tragen die Farbe auf den Farbetisch auf und eine andere bringt sie herbei.

Die Druckmaschinen von König, Applegath und Cowper, Donkin, Brightley, Rutt, Winch, Cooper und Millar, Congreve und Napier, beruhen alle auf dem selben Grundsatze, der nur in verschiedenen Gestalten abgeändert worden ist. Die auf die Karren befestigten Formen werden unter einen Cylinder gezogen, auf welchen der Bogen gelegt worden ist, und so geschieht der Abdruck. Hierauf wird der Bogen auf einen zweiten Cylinder gebracht, wo die zweite Form oder der Widerdruck gedruckt wird. Die ganze Handarbeit bei diesem Verfahren, wenn die Maschine durch Dampf oder andere Maschinerie getrieben wird, wird von zwei Knaben verrichtet, von denen der eine das Papier auf den ersten Cylinder legt, und der andere dasselbe von dem zweiten Cylinder gedruckt abnimmt und auslegt.

König's Schnellpresse.

Unser Landsmann, der rühmlichst bekannte Herr **König** war der Erfinder der ersten Schnellpresse, die von einer Dampfmaschine in Bewegung gesetzt wurde. Er bauete die erste für einen Herrn **Walter**, der seine Zeitung, The **Times** genannt, damit drucken ließ.

Ob Herr **König** seine Grundideen dem Herrn **Nicholson** zu verdanken hat, oder ob fast die selben Ideen ein Jeder von selbst hatte, ist eine Frage, die nur Ersterer selbst genügend beantworten kann.

Die Londoner Literary Gazette vom 26. Octob. 1822 enthält eine kurze Nachricht von dem Ursprung und Fortgange dieser Erfindung und ihrer Anwendung auf den Bücherdruck, mit einer sehr schönen Abbildung der Maschine; und da diese Erfindung so viel Interesse dem teutschen Buchdrucker gewähren muß, so will ich hier den erwähnten Aufsatz mittheilen.

Bensley's Druckmaschine.

»Herr **König**, von Geburt ein Sachse, und dem Stande nach ein Buchdrucker, hielt es schon seit vielen Jahren für möglich, vermittels Dampf drucken zu können; und ob er schon damals nicht mehr erwartete, als der gewöhnlichen Presse eine

größere Geschwindigkeit geben zu können, so widmete er doch seine Kräfte diesem Gegenstande. Schon die Beschaffenheit eines solchen Unternehmens und der Stand wissenschaftlicher Forschungen in seinem Vaterlande waren von der Art, daß er ohne Unterstützung von Andern und ohne Aufmunterung der angesehensten Buchdrucker seines Vaterlandes, auf wenig Erfolg rechnen konnte; deshalb wendete er seine Augen nach England. Im Jahre 1804 in London angekommen, legte er seine Idee verschiedenen angesehenen Buchdruckern vor, die nicht geneigt ihr Vermögen zu einer Reihe von Versuchen auf das Spiel zu setzen, und vielleicht auch einem glücklichen Erfolge wenig trauend, sein Anerbieten sehr kalt aufnahmen; und wahrscheinlich ist es, daß seine Bemühungen in England das Schicksal ähnlicher Versuche auf dem Continente getheilt haben würden, wäre er nicht endlich noch bei Hrn. Bensley dem Aelteren eingeführt worden, welcher Hrn König's Pläne durchblickend und von selbigen aufgemuntert, schnell mit ihm eine Uebereinkunft traf. Nach einer kurzen Zeit, die auf Versuche über die Verfertigung einer Schnellpresse, bei der zu gleicher Zeit auch der Ballen- oder Walzenmeister unnöthig wäre, verwendet wurde, verbanden sich auch die Herren G. Woodfall und R. Taylor, von denen der Erstere sich aber bald wieder zurück zog, mit den Herren König und Bensley. Diese drei Männer, keines Weges von der langen Weile und dem Kostenaufwande, die beide bei dem Fortgang einer Erfindung in der Maschinerie unvermeidlich sind,

entmuthigt, schritten immer unter unvorhergesehenen Schwierigkeiten, die unstreitig der Mangel von allen Dreien an practischer mechanischer Kenntniß nicht verkleinerte, als muthige Sieger vorwärts.

»Endlich entdeckte man, daß die beabsichtigte Verbesserung an der gewöhnlichen Presse nicht gelingen könnte; und daß große Mühe und ungeheuere Summen verschwendet würden, wenn sie nicht gänzliche Veränderungen mit der Presse vornähmen.

»Man dachte jetzt an das cylindrische Drucken — und nach zwei oder drei Jahren mühsamer Anstrengungen wurde eine kleine Maschine zur Welt befördert, die sich darin auszeichnete, daß, anstatt durch einen flachen Abdruck, wie bei den Pressen, zu drucken, der Bogen zwischen einer großen Walze und der auf einer Fläche liegenden Form hindurch ging; und statt der altmodischen Ballen waren Felle um kleine Walzen gespannt, unter welchen die Form auf ihrem Wege zum Druckcylinder, weg ging, und welche so die Form mit Farbe versahen. Dieses erste Ergebniß schien einen glücklichen Erfolg für die Folge zu versprechen; und nach verschiedenen erneuerten Versuchen fand man es für ausführbar, die allgemeinen Grundgesetze auf eine wirksamere Maschine ausdehnen zu können. Eine Zeitung damit zu drucken, war nun jetzt ihr größter Wunsch —

»Hr. Walter, Verleger der Times, verständigte sich mit Hrn. König, und zwei große Schnellpressen wurden aufgeschlagen, um genannte Zeitung damit drucken zu lassen. Alles war aber so in der Stille

abgemacht worden, daß die erste öffentliche Bekanntmachung von ihrer Erfindung erst Montags den 28sten November 1814 in der Times erschien. Dies ist der erste Bogen gewesen, der vermittels Dampf abgedruckt worden ist. Nur Wenige wußten darum; die das Buchdruckerwesen verstanden, sprachen zwar oft von Hrn. König's Idee, hielten sie aber für schimärisch.

»Diese Maschinen sind noch in vielen Rücksichten ihrem bestimmten Zweck angemessen, ob sie gleich durch nachherige Verbesserungen zusammengesetzter und schwerfälliger gemacht worden sind; sie werden aber doch viele andere Druckpressen, die seit dem zum Vorschein gekommen sind, sicherlich überleben!

»Den nächsten Schritt, der zur Vervollkommnung der Schnellpresse gethan wurde, bezeichnete die für die HH. Bensley gebauete Maschine. Sie zeichnet sich dadurch von den andern aus, daß sie den Bogen auf beiden Seiten druckt. Außer diesem auffallenden Unterschied und Vorzuge, zeigten sich viele andere Verbesserungen, wenn sie auch die Maschine noch verwickelter machten, die Beifall verdienten; und bei dem ersten Versuche, mit dem Register, wurde ein unerwartet glücklicher Erfolg erreicht; die Columnen fielen ganz genau auf einander. Im Auftragen der Farbe wurden jedoch noch Mängel entdeckt; die ausgespannten Felle wurden ungleich gefunden; Versuche wurden angestellt, die Walzen mit einer elastischen Composition von Leim, Syrup rc. zu bekleiden, was endlich auch

gelang.« (Ihrem Prospectus zu Folge (März 18, 1817) verfertigten sie drei verschiedene Maschinen).

»Die Erfindung hatte nun die Aufmerksamkeit verschiedener Individuen angezogen, welche die Manufaktur solcher Maschinen für leichter hielten, als sie hernach sie wirklich fanden, und weit zahlreicher waren noch die Versuche, die gleich zu Anfang fehl schlugen. Eine, der letzt erwähnten in ihren Leistungen ähnliche, aber in ihrem Baue weit einfachere Maschine wurde jetzt unter der Leitung verschiedener berühmter Maschinisten von Herrn Dryden ausgeführt. Nicht lange zuvor wurden die Herrn gebeten, ihren Farbewalzenapparat bei Bensley's Maschine anzuwenden; und mit einem Male wurden vierzig Räder abgeschafft — so groß war die Vereinfachung. Zu gleicher Zeit wurden auch die Mängel des ersten Systemes wesentlich verbessert. So massiv und zusammengesetzt diese Maschine nun war, so bedienten sich die HH. Bensley der selben stets, bis im J. 1819 ein Feuer ausbrach, und Alles fast zerstört wurde; und selbst nach dem Wiederaufbaue der Gebäude wurde die Maschine, die zum Glücke nur theilweise beschädigt worden war, wieder hergestellt und einige Zeitlang gebraucht. Später traten zwei große und bewunderswerthe, nach einem besseren Plan eingerichtete Maschinen an die Stelle der ersten. Die alte Maschine hatte wenigstens ein hundert Räder, während diese neue Maschine mit zehn Rädern, in Hinsicht auf die Quantität genau das selbe liefert mit sichtlichem Vortheil in Bezug auf die Beschaffenheit des Druckes. Hiezu

kommt noch, als ein anderer wichtiger Punct, daß diese neuere kaum den selben Raum von der alten Maschine einnimmt.

»Die Druckmaschine scheint in ihrem gegenwärtigen Zustande wenig verbessert werden zu können. Sie liefert ziemlich gute Arbeit, und ihre Bewegungen gehen sicher und geschwind von Statten — die doppelte oder vollständige Maschine liefert 800 bis 1000 Bogen, auf beiden Seiten in einer Stunde gedruckt, und die einfache 1500 oder 1600 auf einer Seite.« — — — — (Die erwähnte Gazette, woraus ich diesen Aufsatz übersetze, wird mit der ersten gedruckt; und mit der letzten druckt B. Bensley das Morning Chronicle).

»Andere vorzügliche Zeitungen werden ebenfalls mittels Dampfmaschinen abgedruckt, so wie verschiedene Bücher von starken und häufigen Auflagen. Aber auch dieser Maschine, so wie fast einer jeden neuen wichtigen Erfindung, setzte sich das allgegenwärtige Vorurtheil vieler Buchdrucker entgegen, und sie hat vielleicht noch mehr Zeit gebraucht, um sich das nöthige Ansehen zu verschaffen, als manche andere Pläne von wirklichem Nutzen. Die verschiedenen Vortheile, die sie gewährt, haben jedoch die Aufmerksamkeit der bedeutendsten Buchdrucker rege gemacht, die sie auch nachher benutzt haben.« — — — (**Lit. Gazette Oct. 26, 1822**).

Während der Uebersetzung des vorstehenden Aufsatzes der Literary Gazette, wie er von Hansard

S. 694 flgg. mitgetheilt worden ist, bemerkte ich, daß dieser Artikel mit den Nachrichten, die man zum Theil in Teutschland von dem Ursprung und Fortgange dieser Erfindung hört, zum Theil auch in einigen Blättern zerstreut findet, wenig übereinstimmend war, und ich vermuthete, daß er von Jemand geschrieben sein müßte, der mit hämischem Blick auf Hrn. **König**s Thun und Treiben Acht gab. Meine Zeit und andere Umstände gestatteten es jedoch nicht, mich weiter in diesen Gegenstand einzulassen, um die Spuren der Wahrheit aufzufinden; dennoch hatte ich das Vertrauen und die Hoffnung, daß einige wahrhaft geschichtliche Bemerkungen meinem Werk ein größeres Interesse gewähren und Manchem meiner geehrten Leser angenehm sein würden. Deshalb nahm ich eine Abschrift von vorstehender Uebersetzung, und schickte sie an Herrn **König**, mit der Bitte, daß, wenn er wünschte, seinen Landsleuten eine Aufklärung über obigen Gegenstand zu geben, meine Leser und ich ihm sehr verbunden sein würden. Hr. **König** hatte darauf die Gefälligkeit, mir folgende Zeugnisse zu überschicken, welche ich beifüge. Bei seiner letzten Anwesenheit in Frankfurt war die Sprache von so Manchem, was hierauf Bezug hatte, und er versprach mir gefälligst einen Aufsatz, welchen ich mit seiner Erlaubniß am Ende mittheilen werde, indem die größte Wahrheitsliebe, wie sie einem Teutschen geziemt, und die tiefsten mechanischen Kenntnisse, wie sie beim Erfinder vorauszusetzen waren, daraus hervor leuchten.

1) Auszug aus 'The Times'. — »London, Dienstag, November 29, 1814 *). — Unsere heutige Zeitung liefert das praktische Resultat der größten Verbesserung, die je die Buchdruckerkunst seit ihrer Erfindung erfahren hat. Der Leser dieses Paragraphes hält jetzt einen von den vielen 1000 Abdrücken in der Hand, die vorige Nacht durch einen mechanischen Apparat gedruckt wurden. Ein fast organisches Maschinensystem ist erfunden und verfertigt worden, welches, während dadurch die beschwerlichsten Anstrengungen des Druckens abgeschafft sind, alle menschliche Kräfte an Schnelligkeit und Wirksamkeit weit hinter sich zurückläßt. Um die Größe der Erfindung nach ihren Wirkungen würdig schätzen zu können, erwähnen wir blos, daß, nachdem die Buchstaben gesetzt und in die so genannte Form eingeschlossen worden sind, wenig mehr für Menschenhände zu thun übrig bleibt, als auf die Maschine Aufsicht zu haben. Sie wird blos mit Papier versorgt, trägt selbst die Farbe auf die Form auf, und legt das Papier auf die mit Farbe beschwärzte Form, druckt den Bogen ab und liefert ihn so gedruckt in die Hände des Arbeiters; so gleich geht die Form wieder zurück, um von Neuem wieder gefärbt zu werden, und dann wieder vorwärts, um dem folgenden Bogen den Druck zu geben. Das Ganze dieser complicirten Handlungen

---

*) Also nicht Montags, den 28sten, wie die Literary Gazette angiebt.

Der Herausgeber.

wird mit einer solchen Geschwindigkeit und gleichförmigen Bewegung ausgeführt, daß in einer Stunde nicht weniger als eilf Hundert Bogen gedruckt werden.

»Daß die Vervollständigung einer Erfindung dieser Art, nicht als die Wirkung des Zufalles, sondern als das Resultat mechanischer Zusammensetzungen, die der Geist des Künstlers methodisch geordnet hat, mit vielen Hindernissen und großem Aufschube zu kämpfen hat, wird wol leicht geglaubt werden. Unser Antheil an diesem Ereignisse beschränkt sich blos auf die Anwendung dieser Erfindung auf unser eigenes Geschäft bedingungsmäßig mit den Patentbesitzern; doch Wenige können sich vorstellen, — so gar bei diesem beschränkten Antheile, — die verschiedenen Täuschungen und außerordentliche Besorgniß, die wir für eine so lange Zeit gelitten haben.

»Von dem Erfinder haben wir wenig zu sagen. Sir **Christopher Wren's** schönstes Denkmal ist in dem Gebäude, welches er erbauete, zu finden; so ist die schönste Lobpreisung, die wir dem Erfinder der Druckmaschine bringen können, in der vorhergehenden Beschreibung enthalten, welche wir nur schwach haben bezeichnen können. Hinzufügen will ich jedoch, daß der Erfinder **König** heißt, und daß die Erfindung unter der Leitung seines Freunds und Landsmannes, des Hrn. **Bauer**, ausgeführt worden ist.« —

2) 'The Times', Decemb. 8, 1814. — »An das Publikum. — Meine Freunde haben mich auf-

gefordert, daß ich einige Nachrichten von dem Ursprung und Fortgange der Erfindung geben möchte, welche während der letzten Woche zum Drucken der 'Times' und 'Evening Mail' gebraucht worden ist. Ich würde mir nicht angemaßt haben, die Einzelheiten eines Unternehmens zu erzählen, welches an sich nichts Außerordentliches hat, so daß es die Aufmerksamkeit des Publikums erregen könnte, und welches kaum beachtet sein würde, hätte es nicht mit der Buchdruckerkunst in Verbindung gestanden; da aber in einigen Zeitungen ganz falsche Gerüchte ausgebreitet worden sind, so gar daß der Herausgeber der Times das Verdienst der Erfindung nicht dem rechtmäßigen Eigenthümer hätte zukommen lassen, so wird man es mir nicht für Anmaßung auslegen, wenn ich das Publikum mit folgenden Thatsachen bekannt mache.

»Die erste, diese Erfindung betreffende Idee hatte ich schon vor 11 Jahren, und bald nachher machte ich in Sachsen die ersten Versuche. Mein ursprünglicher Plan beschränkte sich blos auf Verbesserung der gewöhnlichen Buchdruckerpresse, bei der das Farbauftragen durch einen Apparat verrichtet werden sollte, wodurch, mit der Bewegung des Karrens verbunden, auf diese Weise eine Hand erspart werden könnte. Da aber durch diesen Plan nichts an der Geschwindigkeit gewonnen werden konnte, so kam mir bald der Gedanke von selbst in in den Sinn, diese Presse durch Maschinerie in Bewegung zu setzen, oder die verschiedenen Verrichtungen auf eine umdrehende Bewegung zurück zu füh-

ren, um dann irgend eine erste bewegende Kraft anbringen zu können. Die Ausführung dieses Planes war noch nicht ganz beendigt, als ich mich genöthigt sah, mich nach einem Beistand umzusehen, um ihn weiter zu verfolgen.

» Auf dem Festlande findet ein Unternehmen dieser Art keine Aufmunterung und Unterstützung. Das Patentsystem, wie es in England besteht, ist entweder unbekannt, oder daselbst nicht eingeführt *), und mithin findet ein einzeles Unternehmen keine Anreger, und die Forscher und Erfinder sehen sich genöthigt, ihre Entdeckungen irgend einer Regierung anzubieten und um Unterstützung anzusuchen. Kaum brauche ich hinzu zu fügen, daß unter ähnlichen Umständen schwerlich je eine Erfindung aufgewachsen und reif geworden ist. Die wohlbekannte Thatsache, daß fast jede Erfindung, so zu sagen, eine Zufluchtstätte in England sucht, und da zur Vollkommenheit gebracht wird, wo die Regierung keine andere Beschützung den Erfindern gewährt, als welche die Weisheit der Gesetze vorschreibt, — diese Thatsache sage ich — scheint anzuzeigen, daß das Festland noch nicht von seinem Nachbarlande gelernt hat, wie mechanische Künste aufzumuntern und zu pflegen sind. Auch ich lernte die gewöhnlichen Täuschungen kennen, welche die Projecteurs auf dem

---

*) Der Leser vergesse nicht, daß dieser Aufsatz im J. 1814 geschrieben worden ist!

Der Herausgeber.

Festland erfahren; und nachdem ich fast mehr als zwei Jahre mit fruchtlosen Anwendungen in Teutschland und Rußland zugebracht hatte, kam ich vor ohngefähr acht Jahren nach England, wo ich die Bekanntschaft des Herrn **Thomas Bensley** machte, einem der literarischen Welt so wohl bekannten Buchdrucker, daß die Erwähnung seines Namens hinreichend ist, mit welchem ich auch bald in Uebereinkunft trat.

»Es ist schwer in diesem Lande, wo rascher Unternehmungs- und Speculationsgeist zu Hause ist, einen völlig neuen Plan zu haben. Bald nach meiner Ankunft erfuhr ich, daß viele Versuche ähnlicher Art schon längst gemacht worden, aber alle mißlungen wären. Patente waren genommen worden und mehrere tausend Pfunde waren verwendet, ohne das erwünschte Resultat erhalten zu haben. Hr. **Bensley** und ich wurden jedoch nicht durch die fehlgeschlagenen Versuche unserer Vorgänger entmuthigt; die Ausführung des Planes begann, und da die Versuche sehr kostspielig waren, so fanden wir noch zwei andere Theilnehmer in den HH. **George Woodfall** und **Richard Taylor**, ausgezeichneten Buchdruckern in London.

»Nach so vielen Hindernissen und Aufschüben wurde gerade nach dem selben Plane, welchen ich in der Specification meines ersten Patentes (datirt vom 29. März 1810) beschrieben habe, die erste Druckmaschine ausgeführt und vollendet. Im April 1811 wurde sie zum ersten Mal angewendet. Der Bogen (H) von dem neuen '**Annual Register**' für

das J. 1810, 'Principal Occurences', 3000 Aufl., wurde damit gedruckt, und dies ist ohne Zweifel der erste Theil eines Buches, der je mit einer Maschine gedruckt worden ist.

»Der wirkliche Gebrauch gab jedoch bald neue Ideen an die Hand, und bezweckte, daß die Maschine weniger complicirt, aber doch wirksamer gemacht wurde. Wiederum versuchte ich Abdrücke mittels Cylinder zu erhalten, was ebenfalls schon von Anderen vor mir versucht worden war, jedoch ohne den erwünschten Erfolg. Nach meinem Plane legte sich der Bogen rund um den Cylinder, so daß er gleichsam einen Theil des Umfanges desselben ausmachte. Nach einigen angestellten Versuchen, welche etwas zu versprechen schienen, wurde der Plan für eine neue Maschine nach diesem Grundsatze gemacht, und für diesen Zweck eine Werkstatt eingerichtet. Seit dieser Zeit hatte ich das Glück, Herrn Bauer's Beistand benutzen zu können, welcher durch sein Urtheil und seine Genauigkeit, womit er meine Pläne ausführte, sehr viel zum glücklichen Erfolge meiner Anstrengungen beigetragen hat. Die neue Maschine wurde im December 1812 vollendet, nachdem große Schwierigkeiten, welche der cylindrische Abdruck verursachte, beseitigt worden waren. Die Bogen G und X von 'Clarkson's Life of Penn', Vol. I. sind die ersten, die mit einer ganz cylindrischen Presse gedruckt wurden. Im Februar und März 1813 wurden auch die Schriften der 'Protestant Union' damit gedruckt. Der Bogen M von 'Aiton's Hortus Kewensis',

Vol. V. wird den verbesserten Fortgang zeigen, den der Gebrauch dieser Maschine lehrte.

»Im Allen zusammen werden jetzt ohngefähr 160,000 Bogen sich in den Händen des Publikums befinden, die mit dieser Maschine, die mit der Hülfe zweier Hände 800 in der Stunde abdruckt, gedruckt worden sind. Eine genaue Beschreibung der selben findet man in den Specificationen meiner beiden Patente dd. Oct. 30, 1812 und July 23, 1813.

»Die Maschinen, womit jetzt die Times und Mail gedruckt werden, sind nach dem selben Grundsatze, wie die eben erwähnte; sie sind aber für Zeitungsdruck, wo Geschwindigkeit ein Hauptgegenstand ist, besser eingerichtet worden.

»Ohne Zweifel erkennt das Publikum, daß nie eine neue Erfindung hervor getreten ist, die eine strengere Prüfung ausgehalten hat, als die gegenwärtige, indem sie gleich bei ihrem ersten öffentlichen Gebrauche zum Zeitungsdrucke verwendet wurde. Deshalb, hoffe ich, wird man mit Nachsicht die vielen Mängel entschuldigen, die der öftere Gebrauch aufgedeckt hat, da doch keiner der selben vom Grundsatze, wonach die Maschine erbaut ist, herrührt; und so wird hoffentlich das Ganze in weniger als zwei Monaten durch größere Genauigkeit verbessert sein, wenigstens in so fern die beim Zeitungsdruck erforderliche Eile es verstatten wird.

»Aus vorstehender Erzählung ergeben sich die in mehreren Zeitungen verbreiteten falschen Gerüchte, daß ich mein Interesse an zwei andre Ausländer verkauft, da ich doch hier zwei Engländer,

die HH. Bensley und Taylor als Theilnehmer in diesem Unternehmen aufgenommen hätte. Mit großem Vergnügen ergreife ich daher diese Gelegenheit, öffentlich meinen verbindlichsten Dank diesen Herren für das Vertrauen aussprechen zu können, welches sie mir geschenkt, für den Beistand ihrer practischen Geschicklichkeit, und für die ausdauernde Unterstützung, deren ich bei so langwierigen und kostspieligen Versuchen benöthigt war, indem sie ihr Vermögen an die Verfolgung und Ausführung meiner Ideen wagten.

»Die erste Einführung der Erfindung wurde von Einigen als ein schwerer und gar wagehalsiger Schritt angesehen. Das Publikum weiß, daß diese Erfindung in guten Händen ist, indem der Eigenthümer der Times die Betreibung derselben sich angelegen sein läßt.«

"Fr. König."

3) 'The Times'. — London, Friday, December 3, 1824. — »Zehn Jahre sind es am 29. November 1824, seit diese Zeitung zum ersten Male durch einen mechanischen Apparat gedruckt erschien; und bis auf den heutigen Tag wurde sie ununterbrochen auf die selbe Art gedruckt. Es ist wol nicht nothwendig, hier auf die Vortheile, die eine zeitige Bekanntmachung gewährt, und auf den besseren Druck dieser Zeitung aufmerksam zu machen, da das Publikum sich davon eben so sehr überzeugt haben wird, als wir es täglich selbst fühlen.

»Bei ihrer ersten Einführung erregte diese Erfindung große Theilnahme und Neugierde, und ihre Originalität wurde nie von einem Anderen dem Erfinder abgesprochen, indem Niemand einen Beweis von einer frühern Anwendung der selben Grundsätze anführen konnte. Unstreitig ist diese Zeitung das erste Werk, welches jemals durch einen mechanischen Apparat gedruckt worden ist. Schon damals bemüheten wir uns den gebührenden Ruhm dieser Erfindung dem Herrn König zu verwahren, welcher einige Jahre nachher in sein Vaterland, Teutschland, zurückkehrte; jedoch gewiß nicht mit dem Lohn ausgestattet, der seinem umfassenden Verdienste, durch seine wundervolle Erfindung und seine Bemühungen in England hätte zu Theil werden sollen.

»Späterhin haben wir erfahren, daß sich verschiedene Personen nicht nur die Erfindung angemaßt, und durch die Benutzung der selben Gewinn gezogen, sondern daß man so gar ihm den so verdienten Ruhm des Erfinders streitig zu machen versucht hat. Mehrere Patente wurden im Laufe der Zeit genommen, die sie für neu und originell ausgaben, und die doch nichts Anderes leisteten, als was schon längst in unserem Haus in Anwendung war. So giebt die London Literary Gazette vom 26. Oct. 1822 eine Zeichnung einer Druckmaschine, unter der Aufschrift — 'Bensley's Druckmaschine,' — mit einer Erklärung in dem selben Blatte, nach welcher diese große Verbesserung in der Buchdruckerkunst dem verstorbenen Nicholson, einem wohl bekannten Schriftsteller und unglücklichen Projecten-

macher, der im Jahre 1790 ein Patent auf einige roh entworfene, Verbesserungen in der Buchdruckerkunst betreffende Ideen genommen hatte, zugeschrieben wird. Die eigentliche Aufgabe wurde aber erst nach einer Reihe von Jahren durch Herrn König vollkommen gelöst. Ueber ihn selbst, so wie über seinen Antheil an der Erfindung, drückt sich die genannte Zeitung auf eine hämische Weise aus, und sagt von ihm, er hätte blos an den ersten Versuchen und fehlgeschlagenen Proben Theil genommen, und sei gleichsam nur in der Kindheit der Erfindung thätig gewesen *). Dabei werden noch einige andere Namen genannt, ohne jedoch genau anzugeben, von wem denn die Hauptgrundsätze der Maschine entdeckt und zuerst in Anwendung gebracht worden seien. Aus der Aufschrift der Zeichnung scheint indessen hervorzugehen, daß Herr Bensley sich den Ruhm, die Maschine zu ihrer Vollkommenheit gebracht zu haben, zueignen will **). Auch

---

*) Läßt sich nicht aus dem ganzen Artikel der genannten Gazette leicht erkennen, daß der Schreiber desselben ein Söldling Bensley's gewesen sei, oder gar einer von seinen Söhnen? Es wundert mich, daß die engländische Patentniederträchtigkeit nicht ganz den ausländischen Namen verwischt und vertuscht hat!

Der Herausgeber.

**) Das will ich nun gerade nicht behaupten; denn wenn da steht "Bensley's Printing Machine," so ist dies noch nicht die Folge, daß Bensley sich als Erfinder ausgiebt, sondern daß er diese Maschine besitzt, sein Eigen-

fanden wir kürzlich in der British Encyclopaedia unter dem Artikel 'Druck' eine Uebersicht der verschiedenen neuerlich in Ausführung gekommenen Druckmaschinen, mit den Namen ihrer Verfertiger, und so gar mit der Angabe einiger bereits vergessener, niemals zur Ausführung gekommener Versuche. Die Liste scheint vollständig zu sein, nur der Name des eigentlichen Erfinders der Druckmaschine ist ausgelassen.

»Allerdings kömmt es selten vor, daß ein Ausländer eine Erfindung nach England bringt, die oben schwimmt; es giebt hier so viele angeborne Talente für mechanische Künste — England ist in dieser Hinsicht so vorzüglich begünstigt, daß es fremdem Verdienst, ohne dabei zu verlieren, Gerechtigkeit widerfahren lassen kann. So halten wir es auch für unsere Pflicht, in einem Falle, mit dessen Umständen wir völlig bekannt sind, diese Gerechtigkeit zu üben.

»Was erstens unsere eigenen Maschinen betrifft, so wurden sie mit Bestimmtheit vom Anfang bis zum Ende nach dem Plane des Herrn König aus-

---

thum ist. So heißt es auch bei Hansard — "Hansard's Printing Machine, called the Nay-Peer" — und Jedermann weiß es, daß diese Maschine von Herrn Napier erfunden und für Herrn Hansard verfertigt worden ist. Zweideutig ist die Sache jedoch immer; und der Anmaßung der Engländer ist Alles zuzutrauen, wie selbst der obige Schreiber der Times einzugestehen scheint.

Der Herausgeber.

geführt. Wir lebten damals in täglichem Umgange mit dem selben, sahen das Werk unter unseren Augen gedeihen, und hörten nie etwas von irgend einem Anspruche des Herrn Bensley, oder von der Erfindungsgabe dieses Herrn. (Hört!) Im Gegentheil erklärte Hr. Bensley zu der Zeit, wo die Unterhandlungen zwischen uns und den Patentbesitzern begannen, 'daß er von Allem durchaus nichts verstehe, und sich ganz auf Herrn König verlasse.' (Hört!) Die HH. Taylor und Woodfall, damals Theilnehmer am Geschäfte, können die Wahrheit dieser Angabe bezeugen. (Gewiß zwei achtbare Zeugen!)

»Was nun Hrn. Nicholson's Ansprüche auf die Erfindung betrifft, so wollen wir hier blos einen Umstand anführen. — Herr Nicholson war noch am Leben, als diese Zeitung zum ersten Male mit der Maschine gedruckt erschien; Herr König ward bereits öffentlich als der Erfinder genannt, und doch gab Hr. Nicholson selbst nicht den Laut eines Anspruches zu erkennen. Wir haben auch zufällig erfahren, daß Hr. Nicholson, welcher in Patentsachen die Feder zu führen verstand, dem Herrn König seine Dienste angeboten hat; solche Leute aber, die sich gewaltsam des Eigenthums Anderer bemächtigt haben, müssen sich unter dem Schutz eines alten, längst vergessenen Patentes verbergen.

»Ehe noch Hr. König England verließ, vollendete er noch die letzte große Verbesserung, nämlich

das Bedrucken der Bogen auf beiden Seiten, und die Zeichnung in der Literary Gazette stellt das Wesen seiner Erfindung dar. Die Entfernung einiger Räder, oder die verschiedene Anordnung einiger Theile des Apparates kann Andere noch nicht berechtigen, sich das ganze Werk anzueignen; und gerade hier giebt sich der selbe falsche Geist der Darstellung kund, wie bei ihren Vereinfachungen; sie geben vor, weit mehr Räder abgeschafft zu haben, als die Maschine jemals hatte. (Hört!)

»Einfachheit ist die letzte Stufe einer Erfindung; sie geht aus langer Beobachtung eines im Gebrauche befindlichen Werkes hervor, und wird nicht leicht bei der ersten Verfertigung gewonnen. Das geringere Verdienst der jenigen, welche einer bestehenden Erfindung auf diese Weise einen Zusatz gegeben haben, ist schon zum Sprüchwort geworden — 'inventis addere facile'. In diesem Falle muß noch geprüft werden, ob die Erfindung durch solche angebliche Verbesserungen wirklich gewonnen, und ob der Erfinder nicht selbst indessen sein Werk vereinfacht und bis zu einem höheren Grade vervollkommnet hat, als jene korsarenartigen Verbesserer. Nun haben wir aber erfahren, daß Herr König neuerlich im Auslande Maschinen verfertigt hat, welche in einer Stunde 1200 Bogen auf beiden Seiten und 2400 auf einer Seite drucken. Dagegen sehen wir aus dem Artikel in der Literary Gazette, daß die verbesserten Maschinen der HH. Bensley nur 800 bis 1000 Bogen in der

Stunde auf beiden Seiten, und 1500 bis 1600 auf einer Seite gedruckt liefern. Unsere eigenen Maschinen aber, (die nämlich, womit die Times gedruckt wurden,) welche Anfangs nur 1100 Bogen in der Stunde lieferten, drucken in Folge mehrerer glücklicher Verbesserungen, welche nach Planen, die uns Herr König zugeschickt hatte, ausgeführt wurden, mit größerer Leichtigkeit jetzt 2000 Bogen, als früher 1100. Unsere Maschinen leisten demnach, so zusammengesetzt sie auch sein sollen, um ein Viertel mehr, als die Maschinen der HH. Bensley; und die Vervollkommnungen wurden angebracht, ohne daß irgend einer der so genannten Verbesserer dabei zu Rathe gezogen worden wäre.

»Wir können, beim Schlusse dieser Nachricht, nicht umhin zu bezeugen, daß wir in Hrn. König nicht nur einen Mann von hoher Bildung und durchdringendem Geiste, sondern auch von dem strengsten Ehrgefühl und der lautersten Redlichkeit gefunden haben. In dem kritischen Zeitraume der Prüfung, wo er seine Erfindung in unserer Werkstätte in Ausführung brachte, lebten wir in täglichem Umgange mit demselben, ohne zuvor in irgend einer näheren Beziehung mit ihm gestanden zu haben, und die Folge war aufrichtige Freundschaft und innige Hochachtung, die wir ihm Zeitlebens bewahren.«

4) Aus der Haude- und Spenerschen Berliner Zeitung. Nr. 131. Sonnabend, den 1sten November 1823. —

Die Erfindung der Druckmaschine.

„Durch die Erfindung der Druckmaschine hat der eigentliche Buchdruck unstreitig die größte Umstaltung erlitten, deren er, als einzeler Zweig der gesammten Buchdruckerkunst, nur irgend fähig war. Diese Maschine ist ein höchst sinnreiches, mechanisches Werk, welches dem menschlichen Geist im Allgemeinen und dem teutschen Erfindungsgeist ins Besondere, die größte Ehre macht; sie ist beinah organisch, und indem sie den Menschen von einer sehr mühsamen Beschäftigung entbindet, so liefert sie mit bewunderungswürdiger Geschwindigkeit ein weit schöneres Product, als er mit Aufbietung seiner ganzen Körperkraft auf langsam mühevollem Wege darzustellen im Stande ist. — Der Gang ihrer Verrichtungen ist kürzlich folgender. — Nachdem sie in ihren einzelen Theilen die gehörige Stellung, nebst Farbe und Satz, erhalten hat, und durch eine Dampfmaschine in Bewegung gesetzt worden, so nimmt sie den ihr von einem stehenden Knaben dargereichten Bogen Papier und bringt ihn ins Innere; zu gleicher Zeit bewegt sie die Form so, daß selbige auf ihrem Wege den Farbapparat berührt und dadurch die Schwärzung der Lettern bewirkt; sodann trifft sie mit dem ankommenden Bogen zusammen, und mit ihm zugleich

den Druckcylinder passirend, geschieht der Druck der ersten Seite, hierauf setzt der Bogen seinen Gang rasch fort, wobei er sich zur Empfangnahme des zweiten Druckes umdrehet, und nun findet die selbe Operation, wie beim ersten Drucke, wieder Statt, nur mit dem Unterschiede, daß hierbei der zweite Satz, der zweite Farbapparat und der zweite Druckcylinder thätig sind; hierauf wirft sie ihn, klar und sauber bedruckt, auf eine innere Tafel, wo ein davor sitzender Knabe die ankommenden Bogen mit der größten Bequemlichkeit zu einem Haufen ordnet. Nachdem die Form außer Berührung mit dem fortlaufenden Bogen ist, so tritt sie ihren Rückweg an, und kömmt auf dem selben nur mit dem Farbapparate, nicht aber mit dem Druckcylinder in Berührung, und nimmt alsdann wieder ihren eigentlichen Standpunct ein, um gleich darauf dem neuankommenden Bogen wiederum entgegen zu gehen. Während dieser Zeit holt sich der Farbapparat, aus zwei eisernen und fünf Compositionswalzen bestehend, die benöthigte Farbe, zertheilt sie beim Herunterführen auf die eigentlichen Auftragewalzen, mit solch einer vorzüglichen Gleichmäßigkeit, daß es ganz unbedingt der geschicktesten Menschenhand unmöglich wäre, diese Operation der Maschine gleich machen zu wollen. Diese gesammten Verrichtungen geschehen mit solch einer Schnelligkeit, daß im Verlauf einer Minute 15 bis 17 Bogen auf beiden Seiten bedruckt werden. — Bei dem Gange der Maschine bleibt dem Menschen nur sehr wenig zu thun übrig, und es beschränkt sich beinahe darauf, diesen bewußtlosen,

aber sehr kunstfertigen Agenten, in seinen Operationen mit der nöthigen Aufmerksamkeit zu beobachten.

„Die Veranlassung so vieler bewunderungswürdiger und höchst sinnreicher Erfindungen ist in der Regel sehr einfach und unbedeutend, dabei aber auch sehr unzulänglich. Beides war auch mit Erfindung der Druckmaschine verbunden. Der Erfinder derselben, Hr. König, aus Eisleben gebürtig, hatte die erste Idee hiezu vor ohngefähr zwanzig Jahren. Sein Plan beschränkte sich anfänglich blos auf Verbesserung der Buchdruckerpresse, bei der das Färben der Lettern durch einen besonderen Apparat verrichtet werden sollte, welcher mit dem Karren verbunden, und durch ihn auch zugleich in Bewegung gesetzt würde, wodurch folglich von den beiden, bei der Presse beschäftigten Druckern, einer erspart werden könnte. Der Erfinder begab sich zur Ausführung seines Planes nach Suhl, dem berühmten Eisenfabrikorte im Thüringer Walde. Die Hülfsmittel, welche derselbe, zum wenigsten damals, zu solchem Unternehmen darbot, waren äußerst beschränkt, denn erst nach Verlauf von 1½ Jahren kam es zum Versuche mit diesem Farbapparate, welcher übrigens sehr versprechend ausfiel. Von hier ging Herr König nach Wien und von da nach Petersburg, an beiden Orten verlor er jedoch Zeit und Mittel ganz zwecklos. Veranlaßt durch das wohlbekannte Factum, daß jede nützliche Erfindung in England den ihr gebührenden Schutz zur Unterstützung sich zu erfreuen habe, begab er sich dort hin.

Bald nach seiner Ankunft daselbst, zu Ende des Jahres 1806, fand er in der Person des Buchdruckers **Bensley** in London, einen Theilnehmer zu seiner Erfindung, dem etwas später die Buchdrucker **Woodfall und Taylor** beitraten. Nachdem Schwierigkeiten manigfaltiger Art, welche bedeutenden Unternehmungen immer sehr erschwerend in den Weg treten, beseitigt waren, so wurde der Bau dieser neuen Presse im Jahre 1810 beendet, konnte eingetretener Hindernisse wegen jedoch erst ein Jahr später anhaltenden Versuchen unterworfen werden. Der wirkliche Gebrauch der selben deckte bald allerlei nicht vorher geahnete Mängel auf, durch deren Beseitigung man zuerst zu Verbesserungen, und später so gar zu Hauptveränderungen geführt wurde. Da nun bei dem ersten Plane nichts an Geschwindigkeit gewonnen werden konnte, so war der Erfinder darauf bedacht, diese Presse durch Maschinerie zu betreiben, d. h. die verschiedenen Operationen des Drucks auf eine einzige umdrehende Bewegung zu reduciren, wozu man alsdann irgend eine bewegende Kraft in Anwendung bringen könnte. Jetzt verband sich Hr. **Bauer**, aus Stuttgart gebürtig, mit Hrn. **König**, und Beide errichteten nun eine eigene Werkstätte zur Erbauung von Druckmaschinen. Die erste wurde im Jahre 1812 in Wirksämkeit gesetzt, sie lieferte in der Stunde 1250 Druck auf einer Seite. Da diese Maschine sich nunmehr als ein völlig gelungenes Werk bekundete, so erhielten die Erfinder sogleich vom Eigenthümer und Verleger der Times eine Bestellung auf zwei Druck-

maschinen, nach einem ausgedehnteren Plan. Im Jahre 1814 wurden selbige fertig, sie lieferten 1100 Abdrücke auf einer Seite in der Stunde. Beide Maschinen sind seit dem unausgesetzt im Gange, und durch einige spätere Verbesserungen ist ihre Productionsfähigkeit dahin erhöht worden, daß sie gegenwärtig 1500 Abdrücke auf einer Seite in der Stunde liefern. Die Erfinder baueten nachher noch mehrere Druckmaschinen in London, z. B. zum Drucke der Neuen Times ꝛc. — Mit diesen glänzenden Resultaten noch nicht zufrieden gestellt, entwarfen sie den Plan zu einer neuen Maschine, welche den Bogen gleich auf beiden Seiten bedrucken sollte. Auch diese letzte Verbesserung wurde im Jahre 1816 glücklich zu Stande gebracht.

„Durch Verhältnisse veranlaßt, verließen die Erfinder im Jahre 1817 England, und kehrten wieder nach Teutschland zurück, wo sie das ehemalige Kloster Oberzell bei Würzburg käuflich an sich brachten. Hier baueten sie nun vier Druckmaschinen von der letzten verbesserten Art, nämlich zwei für die Spenersche Zeitungsdruckerei und zwei für die Deckersche geheime Oberhofbuchdruckerei hieselbst. Jenes schöne und von der Natur so besonders gesegnete Thal ihrer Niederlassung war aber von allen Hülfsquellen zur Herstellung mechanischer Kunstwerke solches Umfanges ganz entblößt, daß erst Jahre mit den nöthigen Vorarbeiten vergingen, ehe das eigentliche Werk begonnen werden konnte, und die Erfinder sagten dieserhalb auch in der Vorrede des Probe-

druckes dieser Maschinen, daß dieses Thal nicht dem Vulkane geweiht wäre, — und

«Nicht wo die goldene Ceres lacht,
Und der friedliche Pan, der Flurenbehüter,
Wo das Eisen wächst in der Berge Schacht» —

ja nur dort, wo überhaupt die Natur weniger für den Menschen gethan, dort gedeihen die Werke des Kunstfleißes am besten.

„Ob schon das, was die Erfinder hier im Vaterlande leisteten, eigentlich nur eine Wiederholung des selben ist, was sie zuletzt in England ausführten, so haben sie hierbei jedoch das nicht minder bedeutende Verdienst, Schwierigkeiten ganz anderer Art, als dort, bekämpft und glücklich überwunden zu haben.

„Im Jahre 1822 wurde der mühevolle Bau dieser vier Maschinen beendet, wonach deren Aufstellung und in Gangbringung durch Hrn. Bauer hieselbst bewerkstelligt wurde; sie sind nunmehr in voller Thätigkeit, und da vorliegende Zeitung mit einer der selben gedruckt worden, so findet sich der geneigte Leser dadurch im Stande, das Product der selben zu beurtheilen und die Nützlichkeit dieser so sehr interessanten Erfindung teutsches Kunstfleißes zu würdigen.“

Berlin, im October 1823.

F. Mertens.

5) Allgemeine Zeitung. Sonntag. Nr. 233. 21. August 1825. Beilage. — „Wir haben unse-

ren Lesern beim Beginne des Druckes der Allgemeinen Zeitung durch die Schnellpresse, im December 1824, eine kurze Beschreibung dieser neuen Einrichtung versprochen, und bisher mit derselben blos aus dem Grunde gezögert, weil mancherlei Schwierigkeiten — gegründet nicht im Bau und in der Wirkung der Maschine, sondern im Lokale der Aufstellung, in der Angewöhnung der mit der Handhabung der Maschinen beschäftigten Menschen, in der zweckmäßigsten Zubereitung von Mischungen, wozu die Ingredienzien im Handel nicht immer von gleicher Güte zu erhalten sind ꝛc. — sich ergaben, die geprüft und gehoben werden mußten, ehe man bestimmte Schlüsse über den regelmäßigen Erfolg ziehen konnte. Von dem Kampfe mit einzelen dieser Schwierigkeiten haben unsere Leser im Laufe der letzten sieben Monate alle Tage eine Probe erhalten; sie konnten sich gleich überzeugen, wie ein Mangel nach dem anderen gehoben, und alles Bestreben dahin gerichtet wurde, die Resultate in der Vollkommenheit zu erhalten, wie sie durch diese mechanische Vorrichtung nur erzielt werden können. — Die literarische Werkstätte des Freiherrn **von Cotta** in Augsburg enthält zwei Schnellpressen von sehr verschiedener Gestalt und Einrichtung, die aber beide, der Wirkung nach, darin übereinkommen, daß die Arbeit der gewöhnlichen Buchdruckerpresse mit siebenfacher Geschwindigkeit geschieht. Wir wollen versuchen, die Art, wie diese Wirkung hervorgebracht wird, so weit dies ohne eine Zeichnung geschehen kann, deutlich zu

machen. Man denke sich eine gewöhnliche Form von zusammengesetzten Typen auf einer horizontalen Linie ununterbrochen hin und her gehend. Auf der Mitte dieser Linie sind eine Anzahl elastischer Walzen angebracht, welche die Druckerschwärze von einem kleinen Behälter empfangen, durch beständige Umdrehung auf ihrer Oberfläche verbreiten, und der darunter hingehenden Form mittheilen. Der zu druckende Bogen wird von einem Knaben auf eine, mit Schnüren oder Bändern bespannte Fläche gelegt, die still steht, bis der Bogen aufgenommen ist, und sich dann in Bewegung setzt, um ihn der sich darunter beständig umdrehenden Druckwalze zu überliefern. Eine Anzahl Bänder schlingt gleichsam den Bogen um diese Walze. Unten trifft der selbe mit der geschwärzten Form zusammen, und der Druck wird gleichsam im Flug abgenommen. Der so auf einer Seite bedruckte Bogen löst sich nun von der Druckwalze ab, und wird von einem anderen Knaben in Empfang genommen. Die rückkehrende Form wird von dem Farbecylindern wieder geschwärzt, von einem an dem entgegengesetzten Ende der Maschine angebrachten zweiten Druckcylinder wieder gedruckt, und so wird an jedem Ende der Maschine ein bedruckter Bogen hervorgebracht. Das Räderwerk treibt die Form ungefähr 1200 Mal in einer Stunde hin und her, wodurch also 2400 Abdrücke erhalten werden. Daraus erhellt, daß auf dieser Presse die Bogen nur auf Einer Seite gedruckt werden. Zum Drucke der anderen Seite müssen sie noch ein Mal durch die Maschine gehen.

„Eine zweite, in ihrem ganzen Umfange größere, Schnellpresse liefert den Bogen gleich auf beiden Seiten gedruckt, wie folgende Beschreibung einiger Maaßen deutlich machen wird. Um einen Bogen auf beiden Seiten zu bedrucken, sind natürlich zwei Formen nöthig, die hier hinter einander sich hin und her bewegen, und von zwei Farbapparaten und zwei Druckwalzen wechselsweise gefärbt und gedruckt werden. Man kann diese Presse als zwei gleiche Maschinen betrachten, deren eine den Schöndruck und die andere den Widerdruck besorgt, und die zu diesem doppelten Zweck in Eine combinirt sind. Nachdem der Bogen auf einer Seite gedruckt ist, wird er durch eine eigene Vorrichtung nach der Druckwalze der zweiten Maschine geleitet, auf seinem Wege dahin umgewendet, auf der anderen Seite gedruckt, und von der Maschine fertig ausgeworfen. Eine kleine Dampfmaschine von 2½ Pferdekraft, in einem anstoßenden Zimmer aufgestellt, setzt beide Pressen in Bewegung. Die letzte ist aus der Werkstätte des Hrn. Murray in Leeds, dem die Verfertigung der Dampfmaschinen nach Watt's Grundsätzen eine wichtige Verbesserung verdankt. Die Druckmaschinen aber sind ganz in Baiern, nämlich in dem ehemaligen Kloster Oberzell bei Würzburg, in der daselbst befindlichen Werkstätte der HH. König und Bauer verfertigt. Ersterer ist bekanntlich der Erfinder dieser durch viele Combinationen und die zweckmäßigste Anwendung der schwierigsten mechanischen Probleme so merkwürdigen Maschine, die bei näherem Studium

den Ausspruch gestattet, daß sie unter die geringe Zahl derjenigen gehöre, die nicht nur dauernden Werth besitzen, und der Combinationsfähigkeit des menschlichen Geistes zur Ehre gereichen, sondern auch, wie bei jeder wirklichen Erweiterung der vorherigen Schranken in irgend einem durch höhere Mechanik befruchteten Gebiete der Fall ist, Aussicht auf folgereiche Beleuchtung in nachbarlichen Gebieten gewähren, und Keime zur Befruchtung und Erweckung von Unternehmungen in anderen Zweigen des Nahrungs-, Kunst- und Gewerbfleißes niedergelegt haben dürften. — — — *) Aus diesen (Werkstätten zu Oberzell nämlich) gingen im Jahre 1822 vier Druckmaschinen hervor, bei denen alle genannten Verbesserungen angebracht waren; zwei für die Spenersche Zeitungs-Druckerei und zwei für die Deckersche geheime Oberhofbuchdruckerei in Berlin. Einen noch höheren Grad von Vollkommenheit bis zu den oben angeführten Resultaten gewährten die im Jahre 1824 von Herrn **König** selbst in der literarischen Werkstätte des Freiherrn **von Cotta** in Augsburg aufgestellten Maschinen. Zwei Maschinen, die nur auf einer Seite abdrucken, bezogen neuerlich die Eigenthümer des Hamburger Correspondenten von den HH. **König** und **Bauer**; sie sind seit einigen Monaten bei dem Abdrucke die-

---

*) Hier folgt nun die Geschichte der Erfindung, wie ich sie aus der Spenerschen Zeitung vorher entnommen habe, fast von Wort zu Wort.

Der Herausgeber.

ser Zeitung in Thätigkeit *). — — — Die letzten Angaben des Eigenthümers der Times, in Beziehung auf die neuesten Resultate der Druckmaschinen der HH. **König** und **Bauer**, können wir nach vielfacher Beobachtung als vollkommen bewährt bestätigen. Auch schließen wir uns mit voller Ueberzeugung dem Urtheil an, das der selbe am Ende seines zehnjährigen Berichts über den Geist und Charakter des Hrn. **König** fällt. — — Wir wünschen Hrn. **König**, der durch seine Erfindung dem teutschen Namen im Ausland Achtung und Ehre erworben hat, fortdauernde Gesundheit und langes Leben, und sind überzeugt, daß er dann im Vereine mit Hrn. **Bauer** und seinen kunstfertigen und bescheidenen Neffen, unter den Strahlen der nun auch im südlichen Teutschland allmälig aufgehenden Sonne der Gewerbsfreiheit seinem Vaterland und der Welt noch weitere nützliche Dienste leisten wird. Der schöpferische Geist solcher Männer steht nur dann still, wenn äußere Fesseln ihm die Laufbahn verschließen; er wird aber geweckt und zu neuen, dem

*) Hier folgt in der Allg. Zeitung noch die Erklärung des ältesten Besitzers einer Schnellpresse, aus den Händen der HH. K ö n i g und B a u e r, des Eigenthümers der Times in London, über den Gebrauch und die ferneren Schicksale der Erfindung dieser Maschine, die zum Theil sehr interessante Angaben über diesen Gegenstand enthält, wie wir schon oben S. 576 flgg. gesehen haben, und die ich, um die häufige Wiederholung zu vermeiden, hier auslasse.

Der Herausgeber.

Staat und seinen Mitbürgern wohlthätige, Hervorbringungen hingezogen, wenn Vorurtheile, Kastengeist und Neid zwar schmähen, aber nicht mehr unter dem Schutze veralteter und lähmender, so genannter Vorrechte die Bestrebungen höherer Talente vereiteln können."

6) Hamburger Correspondent, Nr. 185, den 19. November, 1825. — "Wir haben bisher unterterlassen, unseren Lesern anzuzeigen, daß diese Zeitung seit dem 5. Juli d. J. mit einer Maschine oder Schnellpresse gedruckt erschienen ist Wir wollten uns erst einige Uebung und Sicherheit im Gebrauche des neuen Werkzeuges verschaffen, ehe wir die Aufmerksamkeit unserer Leser auf die veränderte typographische Production lenkten. Die jenigen, die sich die Mühe geben wollen, das Resultat mit den früheren Arbeiten der Menschenhand und der Presse zu vergleichen, werden wol finden, daß unsere Zeitung, besonders in dem letzten Monat, an Schärfe und Sauberkeit des Druckes bedeutend gewonnen hat.

"Die Erfindung der Schnellpresse hatte bereits vor 11 Jahren zur Zeit ihrer ersten Erscheinung in England unsere Aufmerksamkeit erregt und die Anwendung der selben für unsere Zeitung war uns einleuchtend genug. Allein Theiles die Unlust, eine so bedeutende Veränderung in einem lang bestandenem Etablissement vorzunehmen, Theiles die Gerüchte über die Mängel der neuen Erfindung, die mit großer Uebertreibung und Geschäftigkeit verbreitet wurden, hielten uns ab, früher zur Anschaffung zu schreiten.

„Wir sind aber den HH. **König und Bauer** in Oberzell — Erfindern und Verfertigern der Schnellpressen — die öffentliche Erklärung schuldig, daß wir mit unserer Unternehmung sehr zufrieden sind.

„Unsere Maschinen werden (ohne Dampfmaschine) von 2 Mann, vermittels Schwungrades in Bewegung gesetzt, und liefern im Durchschnitte 2200 bis 2400 Abdrücke auf einer Seite in der Stunde; sie drucken also mit etwa siebenfacher Geschwindigkeit, verglichen mit der Arbeit der Presse.

„Sie sind Trotz der großen Vereinfachungen, welche die Erfinder in späteren Zeiten angebracht haben, allerdings noch complicirte oder vielfach zusammengesetzte Werke, die bei der ersten Betrachtung kaum gemacht zu sein scheinen, eine so gebieterisch-regelmäßige Arbeit, als das Erscheinen einer Zeitung zu fördern. Der regelmäßige Gang so mancher Geschäfte dieser Art, die mit Schnellpressen betrieben werden, beweist gleich wol, daß die anscheinenden Schwierigkeiten mit Aufmerksamkeit und Sorgfalt beim Betriebe beseitigt werden können, und die nähere Bekanntschaft mit der Maschine, die in allen Theilen mit großer Solidität, fast ganz von Eisen und Messing gebaut ist, erklärt ferner, warum so wenig Unterbrechungen, die in diesem Falle Unglücksfälle sein würden, Statt haben.

„Die Anschaffung der Schnellpressen setzt uns in den Stand, in manchen Fällen, wichtige Nachrichten früher zur Kenntniß des Publikums zu bringen, weil es uns möglich ist, mit Anfang des

Druckes länger zu warten, und wird vielleicht noch andere Erweiterungen des Planes veranlassen und erleichtern.

„Das Publikum wird, wie wir uns schmeicheln, in unserem Bestreben, mit der Zeit fortzuschreiten, unsern eifrigen Wunsch erkennen, die alte Gunst zu erhalten, und zu verdienen.“

Die Grund'schen Erben.

7) Hrn. König's gefällige Mittheilung in Betreff seiner Druckmaschine. —

„Der Herausgeber dieses Werkes hatte die Güte, mir vor dem Drucke des selben die aus Hrn. Hansard's Typographia entnommenen Angaben über die Erfindung der Druckmaschine oder Schnellpresse mitzutheilen, und mir zu erlauben, einige Berichtigungen oder Erklärungen beizufügen, wenn ich mich in Hrn. Hansard's Darstellung mit Ungerechtigkeit behandelt fände. Ich mache davon dankbar Gebrauch; dergleichen Berichtigungen können kaum gemacht werden, ohne in technische Details einzugehen, die dem allgemeinen Leser Langeweile machen müssen. Blos in einem Werke dieser Art, das für Buchdrucker ausschließlich bestimmt ist, kann ich hoffen, Aufmerksamkeit und Würdigung zu finden.

„Die Druckmaschine kam im November 1814 durch den Druck der Times zuerst in Gebrauch und wurde damals von dem Herausgeber jener Zeitung, als eine neue Erfindung von mir, öffentlich angekündigt. Ein kurzer Aufsatz von mir in The Times

vom 8 Decbr. 1814, worin ich einige frühere Umstände der Erfindung bekannt machte, fand damals nirgends Anfechtung oder Widerspruch.

„Acht Jahre später, nachdem ich England bereits 5 Jahr verlassen hatte, machte ein Ungenannter in der Literary Gazette vom 26. Octbr. 1822 bekannt — die Druckmaschine sei die Erfindung Hrn. Nicholson's, eines bekannten sehr fruchtbaren Schriftstellers in mehreren Wissenschaften. Es wird zwar zugegeben, daß ich zuerst diese Erfindung dargestellt und in Ausübung gebracht habe; allein Hr. Nicholson hätte schon im Jahr 1790 ein Patent auf einen ähnlichen Plan genommen. 'Ob ich von diesem Herrn die Grundideen meiner Erfindung entlehnt habe, oder ob die selben Gedanken zwei Individuen zu verschiedenen Zeiten eingefallen wären, sei eine Frage, die ich allein genügend beantworten könne.' Diese Antwort erfolgt hiermit.

„Als ich im Jahr 1807 in Verbindung mit Hrn. Bensley getreten war, und ein Patent auf meinen ersten Plan zu einer Druckmaschine genommen werden sollte, rieth mir ein Freund in London, da ich in dergleichen Angelegenheiten unerfahren war, Hrn. Nicholson dabei zu Rathe zu ziehen. Dieser Herr betrieb das Rathgeben über die legalen Formen in Patentsachen als ein Geschäft. Hr. Bensley übernahm es ihn zu befragen. Es fand sich, daß Hr. Nicholson eben im Schuldgefängniß in der King's Bench war.

„Wie groß war meine Ueberraschung, als ich hörte, Hr. Nicholson habe vor 17 Jahren einen

ähnlichen Plan gehabt und ein Patent darauf genommen. Die Nachricht war Hrn Bensley so neu als mir. Hr. Nicholson hatte ihm die Auskunft gegeben, 'er habe es versucht; es gehe nicht. Besonders hielt er jetzt die Färbung mittels Cylinder für unmöglich. Wir könnten die Specification (Beschreibung) seines Patents im Repertory of Arts nachlesen.'

"Hr. Bensley und ich giengen dem zu Folge in eine öffentliche Bibliothek und lasen die Specification zusammen. Hr. Bensley hielt nicht bis zu Ende aus, und erklärte: 'it is not worth reading' es ist nicht der Mühe werth zu lesen. Ich las zwar das Ganze durch und erhielt so einen Begriff von dem, was Hr. Nicholson gewollt hatte; allein ich erkannte auch sogleich, die Unzulänglichkeit und Oberflächlichkeit des Plans, der aus einigen, wenigen, locker zusammen hängenden Ideen bestand, worin oft Lücken und selbst Widersprüche waren, und der mir, wenn es auch möglich und ausführbar gewesen wäre, an Wirkung und Brauchbarkeit tief unter der gewöhnlichen Presse zu stehen schien. Ich bin überzeugt, Hr. Nicholson hat nie die Ausführung seines Plans versucht und nicht ein Model gemacht; sonst würde er das entdeckt haben. Ob er über einzele Theile, z. B. die Färbung mittels Cylinder Versuche angestellt hat, habe ich nie erfahren. Seine Versicherung, daß es nicht gehe, scheint das wenigstens anzudeuten. — Da mein Urtheil verdächtig erscheinen möchte, so verweise ich auf das Repertory of Arts and Manufactures, Vol. V.

145 — 170, wo die Beschreibung davon, mit Zeichnungen, zu finden ist.

„Ein solcher Vorgänger war mehr geeignet, mir und meinem damaligen Mitunternehmer allen Muth zu nehmen, als Licht auf unsere dunkle Bahn zu werfen. Nach wenigen Tagen hatte ich Hrn. **Nicholson** und sein Project vergessen und ich habe nicht den mindesten Anstand zu erklären, daß ich weder damals, noch in der Folge irgend einen Gedanken von Hrn. **Nicholson** entlehnt habe. Ich gestehe, daß ich keine so geringe Meinung von mir selbst und meinem Werke hatte, um aus einer solchen Quelle zu schöpfen.

„Ob ein Project, das nie zur Ausführung gekommen ist, das später von seinem Urheber selbst für unausführbar gehalten worden und so sehr in der Dunkelheit geblieben ist, daß einer der thätigsten Buchdrucker, der in der selben Stadt wohnte, nie davon hatte reden hören, — ob ein solches Project eine Erfindung genannt werden kann, mag der unpartheiische Leser nach dem Sprachgebrauch entscheiden. Hr. **Nicholson** hat ohne Zweifel gefühlt, daß er sich lächerlich machen würde, die Ansprüche vorzubringen, die jetzt für ihn gemacht werden, sonst würde er bei der öffentlichen Ankündigung der Erfindung sich nicht so still verhalten haben. Die Herren von der Feder sind in der Regel nicht saumselig oder schüchtern, ihre Ansprüche in solchen Sachen geltend zu machen. Hr. **Nicholson** begnügte sich aber, mir im December 1814 seinen Preis-Courant für Hülfsleistungen in Patentangelegen-

heiten zu schicken; ihn selbst habe ich nie gesehen. Wenn Hr. Nicholson große Verdienste als Schriftsteller oder Erfinder gehabt hat, so ist er von seinem Vaterlande sehr undankbar behandelt worden, denn er lebte und starb in großer Armuth.

"Den besten Beweis, daß Nicholson keinen Einfluß auf meine Pläne hatte, gab ich durch die That selbst, beim Bau meiner ersten Maschine. Die 'cylindrische Färbung' hatte ich erdacht und mit Erfolg versucht, ehe ich je Nicholson's Namen gehört hatte, — diesen Theil der Erfindung habe ich mit nach England gebracht, und der 'cylindrische Druck' war darin noch gar nicht angebracht, sondern der Druck geschah vermittels eines Tiegels und flachen Deckels mit Rähmchen, alles auf eine kreisförmige Bewegung reduzirt. — Complizirt und unvollkommen, wie diese Maschine war, und wie alle ersten Versuche sind, war sie doch ein im Einzelen ausgearbeitetes Ganzes, welches leistete, was ich davon erwartete; ich hatte mir mein erstes Ziel nicht zu hoch gesteckt. — Was übrigens die Geschichte der 100 Räder anlangt, die, nach der Literary Gazette, diese Maschine enthalten haben soll, so erkenne ich an diesem Zuge die Hand meines alten Bekannten, Benjamin Bensley! der es in seinen Angaben nie so genau nimmt und dem es meistens auf das fünf- oder sechsfache der wirklichen Zahl nicht ankommt. — — Ich besitze die Zeichnung und Berechnung jener Maschine noch; sie enthielt 23 gezahnte Räder!

„Hr. Hansard hat in seinem im Jahr 1825 erschienenem Buche Typographia, nicht nur jenen gegen mich unbilligen Artikel der Literary Gazette aufgenommen, sondern bemüht sich auch sonst in Allem, was er von den Druckmaschinen anführt, meinen Antheil an deren Erfindung so weit als möglich herabzusetzen. Er sucht zu zeigen, 1) daß alles, was später geleistet worden ist, schon in Nicholson's Patent enthalten war; 2) giebt er eine lange Liste von Erfindern von Druckmaschinen 'ohne Angabe der Zeit', in der die verschiedenen Erfindungsversuche gemacht und die Erfindungen vor das Publicum gebracht worden sind. Wie er es darstellt, hat die Erfindung in Nicholson's Specification, als ein verborgener Schatz, gelegen, den zehn Erfinder auf ein Mal entdeckt haben, und woraus Jeder genommen und gemacht hat was er wollte und konnte. Hr. Hansard weiß indeß recht gut, daß sich die Sache anders verhält, und es soll mir nicht schwer werden die geschichtliche Unrichtigkeit so wol, als die Abgeschmacktheit seiner Meinung zu beweisen.

„Es ist bereits oben erzählt, daß Nicholson's Pläne sich vom Jahr 1790 datiren und bei meiner Ankunft in England im November 1806 völlig vergessen oder unbekannt waren. Es liegt Hrn. Hansard ob, zu erklären, was die Ursache davon war, und wie in einem Lande, worin kühne Speculation zu Hause ist und besonders der Erfindungsgeist so angespornt wird, ein Plan, der Ehre und Vortheil versprach, unbenutzt und wie todt geboren, liegen bleiben konnte, und warum hat Hr. Hansard, dem

jetzt die Benutzung so leicht erscheint, dem Alles so offen da liegt, den Schatz nicht selbst ans Licht gezogen?

„Die Wahrheit ist, daß in England außer Nicholson noch mehrere vor mir Pläne und Versuche zu Druckmaschinen gemacht haben, die mislungen und in der Dunkelheit geblieben sind, weil kein Patent darauf genommen und folglich kein beschreibendes Dokument (Specification) davon vorhanden ist. Einer derselben, dessen Versuche 2000 Pfund Sterling gekostet haben, war eine Zeitlang bei einer meiner ersten Druckmaschinen als Aufseher angestellt. Er hat mir nie etwas von seiner Maschine gesagt, und ich habe, aus Schonung, nie darnach gefragt.

„Meine Erfindung wurde erst in den Jahren 1811, 1812 und 1813 durch eine Reihe auf einander folgender Versuche bis zur Brauchbarkeit vollendet. Die Schön- und Widerdrucksmaschine ist erst im Jahr 1814 erfunden und in 1815 und 1816 ausgeführt worden. Um das zu beweisen, könnte ich eine Menge näherer Umstände und noch lebender Zeugen anführen. Wir hielten unser Unternehmen zwar möglichst geheim, allein es blieb den Londoner Buchdruckern doch nicht verschwiegen, daß etwas im Werke war, und wir wurden ziemlich allgemein verspottet.

„Wenn das Mistrauen in den Erfolg einer neuen Erfindung in England, wie anders wo wirkt, so ist dagegen die Gierigkeit, womit man die Vortheile eines ‘gelungenen’ Unternehmens widerrecht-

lich zu theilen und an sich zu reißen sucht, dort größer als irgend wo. Wir machten davon die Erfahrung, wenige Wochen, nachdem die Druckmaschine bekannt und in tägliche Anwendung gekommen war. **Cowper**, ein Messingarbeiter und **Applegath**, ein Papierkrämer, waren die ersten, die sich einschlichen und eindrängten und uns von Stufe zu Stufe nachfolgten. **Rutt** und **Napier** thaten später das selbe. Andere, die noch später auftraten, haben meine Ideen vielleicht aus der zweiten Hand entlehnt; durch mein Weggehen von England waren meine Patente und die Erfindung Preis gegeben, und Jeder nahm was er wollte.

"Hr. **Hansard** ist gewiß ein zu aufmerksamer Beobachter von dem was geschah, gewesen, um nicht zu bemerken, daß die Maschinen aller dieser Herrn, **Bacon** und **Donkin's** ausgenommen, erst entstanden, nachdem die meinigen bereits vollendet und in täglichem Gebrauche waren, ferner, daß sie alle wesentlichen Theile der meinigen enthalten. — Es wird also wol nicht anmaßend sein, wenn ich sie für bloße Nachahmungen mit unwesentlichen Abänderungen erkläre. Von einigen weiß ich so gar die Zeit und Umstände, wann sie entlehnt und abgestohlen worden sind; es würde mich aber zu weit führen es zu erzählen. Ich bin indeß bereit, die Data zu geben, wenn meine Behauptung Widerspruch findet.

"Hr. **Hansard** findet zwar, daß die Grundideen aller wirklich vorhandenen Druckmaschinen die selben sind; es fällt ihm jedoch nicht bei, anzunehmen,

daß die späteren so genannten Erfinder von einer bereits vorhandenen und in der selben Stadt angewandten Erfindung, oder von mir, etwas genommen haben könnten; er giebt sich aber viel Mühe, es wahrscheinlich zu machen, daß **Nicholson's** Patent die Fundgrube sei, woraus ich alle meine Ideen geschöpft habe; wie wol er selbst gesteht, daß **Nicholson's** Pläne 'unausführbar' und 'wesentlich mangelhaft' sind. — Manche Leute haben eine eigne Liebhaberei in ihren Meinungen. — Wenn nie eine Druckmaschine zu Stande gekommen wäre, würde Hr. **Hansard**, als ein practischer Mann, höchst wahrscheinlich **Nicholson's** Projecte mit einem verächtlichen Lächeln gelesen haben. Jetzt, da ausgeführt ist, wovon dort einige entfernte Andeutungen sind, findet er in der Ferne die verborgene Quelle von Allem! Dergleichen Leute finden ein besonderes Vergnügen darin, das kleinste Verdienst noch ein Mal zu spalten und unter mehrere zu vertheilen. Das Verkleinern ist mehr eine Sache des Geschmacks als des bösen Willens bei ihnen.

„Hr. **Hansard**, wie wol selbst ein Erfinder — (der Patent-Deckel nämlich, die er in seinem Buche der Nachwelt sorgfältig aufhebt!) — scheint doch keinen Begriff davon zu haben, "wie eine Erfindung entsteht", und glaubt, wie so viele Andere, es käme nur darauf an, einige allgemeine Ideen zu haben, z. B. im gegenwärtigen, mit Walzen zu drucken, zu färben und die Farbe zu vertheilen ꝛc. Ich bin aber überzeugt, daß diesen Einfall, vor mir und vor **Nicholson**, schon Tausende gehabt haben.

Das Verdienst der Erfindung besteht aber, nach meinem Dafürhalten, 1) in einer solchen Anbringung und Benutzung dieser Ideen zu einem Plane, wodurch eine wirkliche Verbesserung erzielt werden kann oder möglich wird, denn 'es giebt ja tausend Reformen, die schlechter sind, als das Bestehende.' So hatte ich z. B. schon sehr oft an den cylindrischen Druck gedacht, aber erst im Jahre 1811 eine Art des Gebrauchs und der Anordnung der Theile gefunden, wodurch etwas gewonnen wurde, und die noch jetzt bei allen Druckmaschinen von mir und Andern, in Anwendung ist. — 2) Ein anderes nicht ganz unbedeutendes Verdienst der Erfindung besteht — 'in der Ausführung, oder in dem Beweis der Möglichkeit.' In technischen Dingen ist Letzteres eine unerläßliche Bedingung; denn es wäre ein großer Irrthum sich einzubilden, daß ein noch so lange bedachter und reiflich überlegter Plan in der Ausführung nicht unerwartete Erscheinungen darböte, oder daß die erste Ausführung eines Planes, der nicht blos eine Kleinigkeit bezweckt, ein völlig gelungenes Resultat liefere und gleich zum Ziele führe. Der menschliche Geist scheint nicht dazu gemacht zu sein. Jede Erfindung von einigem Umfange geht durch viele Verwandlungen, ehe sie ihre letzte Gestalt erhält; sie ist die Frucht vieler Versuche, die zuweilen nur die Mängel an das Licht bringen, deren Ursache oft nur durch lange geduldige Beobachtungen zu entdecken ist, welche dann auf Aenderungen oder neue Ideen leiten, die sich zuweilen wieder nicht, oder nur zum Theil bewähren, oder neue Schwie-

rigkeiten mit sich führen; — kurz jede Erfindung wird von Stufe zu Stufe, durch immer rege Geistesthätigkeit, durch nie ruhenden Verbesserungseifer gebracht, und wie eine Entdeckungsreise, nur durch immer hoffenden Muth vollendet. — Wehe dem, der, bei dem immerwährenden Wechsel der Aussichten, so wenig Resourcen des Geistes hätte, daß er, in der Bedrängniß, Trost in alten Patenten suchen wollte! Hr. **Hansard** wird das alles schon erfahren, wenn er über die Patent-Deckel hinaus und an seine nächste Erfindung geht. Meine vormaligen Associé's in England, die Herren **Thomas Bensley** und **Richard Taylor**, die mehrjährige Zeugen der stufenweisen Entwicklung und Vollendung meiner Erfindung waren, wissen das recht gut, und ich berufe mich in Allem was ich gesagt habe, ins Besondere auf Hrn. **Taylor**, einen gebildeten und gelehrten Buchdrucker, den jetzigen Herausgeber des Philosophical Magazine, meinen vieljährigen Freund, den ich unter allen Umständen als einen Mann von Ehre habe kennen lernen. Auch Hr. **George Woodfall**, der bis zum Jahre 1813 Mitunternehmer war, und dessen Abgang vom Geschäft ich sehr zu bedauern Ursache hatte, wird mir sein Zeugniß nicht versagen.

„Die Hülfe, die ich auf meinem Wege zu dieser Erfindung gefunden habe, und die ich gern und mit Dank anerkenne, ist von ganz anderer Art, als Hr. **Hansard** sich einbildet oder begreifen wird. Sie besteht

"1) in dem vollkommenen Zustande der ausübenden Mechanik in England, oder mit anderen Worten, in der Vollkommenheit der Werkstätte und Werkzeuge zur Bearbeitung der Metalle, ins Besondere des Eisens, und in der Erfahrenheit und Geschicklichkeit der dortigen Arbeiter in diesem Fache. Ich habe keinen Anstand zu erklären, daß ohne den Beistand dieser Umstände meine Erfindung nie zu Stande gekommen wäre. In Teutschland, und ich kann sagen auf dem festen Lande, war man damals blos schwere und plumpe Maschinerie von Holz auszuführen im Stande. Ich sehe jetzt, nach so langen Erfahrungen sehr klar, daß ich, auf die Hülfsmittel unserer teutschen Werkstätte beschränkt, nur zu einem hoffnungslosen Resultate gelangt seyn würde. — Daß sich, in einem solchen Lande, meine eigenen Kenntnisse in diesem Fach erweiterten, und daß ich dadurch überhaupt fähiger wurde, ein Unternehmen dieser Art zu einem glücklichen Ziele zu leiten, wird mir nicht schwer einzugestehen.

"2) Es ist bereits oben erwähnt worden, daß die Druckmaschine von **Bacon** und **Donkin** die einzige ist, die ohngefähr gleichzeitig mit der meinigen gemacht und versucht wurde. Hr. **Bacon** hat dazu nichts hergegeben, als einen Gedanken, der unverdauet und unrichtig war, und ist ohngefähr so ein Erfinder wie **Nicholson**. Er hatte, wie er mir selbst erzählte, einen Einfall mit endlosem Papiere zu drucken, ließ, ohne alle mechanische Kenntniß, ein kleines Model von Holz machen, versuchte es, und da es nicht gieng, legte er es bei Seite, ohne

weiter daran zu denken. Als einige Zeit nachher Hr. Donkin in anderen Geschäften zu ihm kam, erzählte er das Vorhaben und seinen Versuch und gab ihm das kleine Model mit dem Auftrage, er sollte sehen was er daraus machen könne.

„Hr. Donkin, mit dem Scharfblick eines reich begabten Geistes, entdeckte in dem rohen Gedanken die Regel oder die Grundsätze zu der später von ihm ausgeführten höchst sinnreichen Erfindung. Er hatte im Jahre 1811 — eben als wir mit unserer ersten Maschine den ersten Bogen gedruckt hatten, ein kleines Model, noch ohne Färbeapparat fertig und einige gelungene Abdrücke mit dieser prismatisch-cylindrischen Maschine gemacht; die er mir und meinen Mitunternehmern zeigte. Es war damals in Antrag, beide Erfindungen zusammen zu betreiben und zu vervollkommnen, wozu ich aber nicht einwilligte, wegen einer vorgefaßten Meinung gegen Hrn. Bacon, die indeß, wie Hr. Donkin in der Folge zu seinem Schaden erfuhr, kein ganz leeres Vorurtheil war.

„Wie wol ich diese seltsame Art von Druck — wo der Bogen zwischen einer sich umdrehenden Fläche und einem demselben nachlaufenden Bogen eines andern sich umdrehenden Körpers hindurch gieng — an meiner Maschine nicht brauchen konnte, so gab mir das damals doch einen Anstoß, nochmals auf eine Combination zu denken, wie die viel einfachere und natürlichere Action eines Cylinders auf eine in einer Ebene bewegten Fläche, ‘unter den gegebenen Umständen des Bücherdrucks,’ zu bewerkstel-

ligen sey, welche ich dann auch einige Wochen später fand. Der Bogen wurde Anfangs auf und um den Cylinder gelegt, und zu dessen Festhaltung wurde eine Art von sich selbst auf und abrollenden Rähmchen erfunden, woraus endlich die endlosen friskets (Bänder) geworden sind.

"Hr. Donkin hat also auf indirecte Art, durch den Sporn des Wetteifers, dazu beigetragen, daß meine Erfindung damals einen bedeutenden Schritt vorwärts gebracht wurde. Die Concurrenz entfernte uns die nächst folgenden 5 Jahre von einander, und Hr. Donkin hatte von da auf meine Pläne keinen weitern Einfluß irgend einer Art; allein ich erinnere mich, bei dieser Gelegenheit, dankbar der Güte, womit er, bald nach meiner Ankunft in England, mich aufnahm und der uneigennützigen Gefälligkeit, womit er mir durch Rath und Zurechtweisung wesentliche Dienste leistete.

"3) Den meisten Beistand aber habe ich, besonders bei Ausführung der Erfindung, von meinem vieljährigen Freunde Bauer erhalten, der seit dem Jahre 1812 unausgesetzt mein Gehülfe war, seine Zeit und Kenntnisse diesem Unternehmen widmete, und der noch jetzt mein Associé in der hiesigen Fabrik ist. Wenn zwei Menschen gemeinschaftlich und im höchsten Vertrauen einen Zweck dieser Art verfolgen, so dürfte es sehr schwer sein den Antheil zu bestimmen, den ein Freund gehabt hat, der bei allem zu Rath gezogen, mit dem jede wichtige Angelegenheit des Geschäfts überlegt worden ist, und wir haben einander selbst nie Re-

chenschaft darüber abgelegt oder abgefordert; wir haben uns begnügt, mit gemeinschaftlichen Kräften und Eifer die Erfindung zu verbessern, zu vereinfachen, kurz in jeder Rücksicht brauchbar zu machen. —

„Hr. Hansard's Buch, das genau den Standpunct angiebt, den die Erfindung bis zum Jahre 1825 in England erreicht hatte, hat uns wenigstens die Befriedigung gewährt, zu finden, daß wir in den 8 Jahren, seit wir England verlassen haben, hinter so vielen Nachfolgern, die auf unsern Schultern stehen, und die alle Hülfsmittel Englands für sich hatten, nicht zurück geblieben, sondern ihnen mehrere Schritte zuvorgekommen sind.

„Ich besitze noch einen Brief von Herrn Hansard an mich vom 21. Juni 1819, worin er mir seine Absicht, ein solches Buch zu schreiben, anzeigt und mich um eine Beschreibung und Zeichnung meiner Maschine bittet, um sie seinem Werk einzuverleiben, das 'mit größter Unpartheilichkeit Bericht so wol von meiner Erfindung als von anderen geben sollte,' und er treibt die Gefälligkeit so weit, daß er sich erbietet, ein Circulär, das ich damals nach England geschickt hatte, in sein Buch aufzunehmen. Ich muß gestehen, daß ich vernachlässigt habe, darauf zu antworten. Ich hatte damals viel nöthigere Dinge zu thun, als über die Erfindung zu schreiben, und ich wäre befriedigt gewesen, wenn Hr. Hansard in seinem Buche gesagt hätte, was, nach meiner Meinung, alle Buchdrucker in London wußten. Ich fürchte aber, daß meine Unhöflichkeit auf Hrn. Hansard's Unpartheilichkeit einen nach-

theiligen Einfluß gehabt hat; denn, wenn er über die Geschichte der Erfindung etwas sagen wollte, warum hat er meine Erklärung in The Times vom 8. Decbr. 1814 nicht eben so wol aufgenommen als den anonymen Artikel in der Literary Gazette? und warum hat er von der Berichtigung dieses Artikels, der in The Times vom 3. December 1824 enthalten ist, keine Notiz genommen? Soll ich glauben, daß er sie nicht gelesen hat?

„Wenn ich aber auch annehmen will, daß Hr. **Hansard** über solche Empfindlichkeit erhaben sey, so muß er sich doch die Bemerkung gefallen lassen, daß, wer sich, wie er, zum Preisvertheilen des Ruhms aufwirft, sich weniger seicht in seinen Urtheilen zeigen sollte, besonders wenn es noch so viele lebende Zeugen einer Begebenheit giebt.“

Kloster Oberzell bei Würzburg
d. 10. Octr. 1826.

Friedrich König.

Der Herausgeber dieses Werkes fand es für nothwendig, sich so lange bei diesem teutschen Gegenstande zu verweilen, und zwar um so mehr, da es die Rechtfertigung eines teutschen Mannes gegen die Anmaßung, den Stolz und die Scheelsucht des Ausländers betraf. Er hat Alles gegeben, das Für und Wider, und Jeder wird jetzt urtheilen können, wem die Erfindung der Schnellpressen gebührt. Freilich werden die Nachrichten über die Druckmaschinen noch lange schwankend und widersprechend sein; theils ist der Betrieb und Erfolg

an verschiedenen Orten verschieden, theils sind die Interessen Derer, die Maschinen besitzen, und die keine haben, entgegengesetzt; doch die Zukunft wird lauter sprechen. Zum Schlusse mag ein Auszug aus der letzten Anzeige vom December 1825 der HH. König und Bauer dienen; und ob sie gleich in jedes Buchdruckers Händen sein wird, so muß ich doch ihrer hier Erwähnung thun, um den Inhalt derselben so kurz als möglich der künftigen Zeit aufzubewahren.

„Man hat unserer Erfindung, so heißt es in der Anzeige, nicht ganz ohne Grund, den Vorwurf gemacht, daß sie nur für ein Geschäft von großem Umfange, besonders für große Auflagen ꝛc. ꝛc. anwendbar sei. Dieser Vorwurf traf besonders die von uns zuerst in Teutschland erbauten Maschinen, welche die Bogen auf beiden Seiten drucken, und die eines Theils einer besonderen mechanischen Kraft, z. B. einer Dampfmaschine, zum Betriebe bedurften, anderer Seits mit ihrer Production über den Bedarf der meisten Buchdruckereien hinaus gingen.

„Seit einiger Zeit haben wir es uns aber zum besonderen Zweck gemacht, die Erfindung allen Umständen anzupassen und bei dem Bau und Betriebe der Maschinen, auf den sehr verschiedenen Bedarf von Buchdruckereien Rücksicht zu nehmen. Wir machen jetzt, auf Verlangen, überall die Einrichtung so, daß die Maschinen von Menschenhänden in Bewegung gesetzt werden können, da auf dem Continente fast überall 2 Taglöhner wohlfeiler und leichter zu erhalten sind, als eine Dampfmaschine.“

Sie bieten hierauf vier verschiedene Arten von Maschinen zum Verkauf an. Die erste Maschine, für das größte Royal-Format, den Bogen nur auf einer Seite druckend, liefert in den gewöhnlichen Arbeitsstunden eines Tages 10,000 Abdrücke, also die Arbeit von vier Pressen. Zwei Mann am Schwungrade können sie mit Leichtigkeit treiben, und das Anlegen und Abnehmen der Bogen besorgen zwei Knaben. Sie nimmt nicht viel mehr Raum ein, als eine gewöhnliche Presse.

„Wir glauben, daß diese Maschine in jeder Buchdruckerei, die ohngefähr 4 Pressen beschäftigt, mit großem Vortheil angewendet werden kann. Es sind daran besonders mehrere Einrichtungen angebracht, die das Wechseln der Formen und den Uebergang von einem Formate zum anderen so erleichtern, daß das Zurichten noch schneller als an den gewöhnlichen Pressen geschehen kann.“

Die zweite Art ist von der ersten nur in der Größe verschieden; bei der ersten kann die Form 17½ Zoll breit und 22 Zoll (Engl. oder Nürnberg. Maaß) lang sein, bei der zweiten nur 14½ Zoll breit und 18½ Zoll lang.

Die dritte Art von Maschine druckt den Bogen ebenfalls nur auf einer Seite, aber mit doppelter Geschwindigkeit, nämlich 2400 Abdrücke in einer Stunde. Es sind dabei 4 Knaben zum Anlegen und Abnehmen der Bogen und zwei Männer zum Treiben des Schwungrades nöthig. Sie ist besonders zum Druck einer Zeitung geeignet.

Die vierte und letzte ist eine Schön- und Widerdrucks-Maschine, die den Bogen auf beiden Seiten druckt. Die Augsburger liefert täglich, blos mit Hülfe zweier Knaben, im Durchschnitt 12 bis 13,000 Bogen, folglich die Arbeit von 10 Pressen, und ist also nur für ein Geschäft von bedeutendem Umfang anwendbar, kann auch von nicht weniger als vier Menschen oder einer Dampfmaschine getrieben werden. Das Dinglersche Journal wird mittels dieser Schnellpresse in Augsburg gedruckt.

„Außer der directen Ersparung an Arbeitslohn sind noch andere Vortheile beim Gebrauch der Maschine in Anschlag zu bringen. Es wird an Licht und Feuerung erspart, — man braucht weniger Schriften, da sie immer nur kurze Zeit in der Presse sind; — die größte Nebenersparniß ist aber ohne Zweifel an Schriften, die auf der Maschine viel länger halten, als auf der Presse. Wir können den Grund davon noch nicht genügend erklären; die Thatsache aber ist außer Zweifel, und wir werden die Resultate der Erfahrung verschiedener Buchdruckereien, die mit Maschinen von uns arbeiten, sammeln und seiner Zeit bekannt machen.“ —

Eine Beschreibung der Buchdruckerpresse des Hrn. König, welche durch die Kraft einer Dampfmaschine bewegt und bei dem Drucke des Journales the Times zu London angewandt wird, s. in Wien. Jahrb. d. Polytechn. Instit. Bd. 1. S. 470.

Rutt's Druckmaschine.

Diese Druckmaschine, welche Napier verfertigt hat, wird von Menschenhänden in Bewegung gesetzt. Drei Personen sind hiezu erforderlich; ein Mann dreht die Kurbel, ein anderer legt den Bogen auf den Cylinder, und ein Knabe nimmt die gedruckten Bogen ab. Sie nimmt nicht mehr Platz ein, als eine gewöhnliche Presse. Nach der Abbildung, die uns Hansard S. 698 giebt, scheint die Construction der Maschine sehr einfach; nur der Walzen- und Räderapparat ist dem Ansehen nach sehr zusammengesetzt und muß leicht Beschädigungen und Abnutzungen ausgesetzt sein.

Eine Druckmaschine, die ebenfalls von Menschenhänden in Bewegung gebracht wird, wurde von dem Buchdrucker Brightley erfunden und von dem berühmten Ingenieur Donkin verfertigt. Das Auftragen der Farbe und das Drucken geschieht, wie bei der vorher gehenden, durch Cylinder; die Bewegung der Formen ist aber verschieden. Sie werden nämlich wechselsweise unter die Druck- und Farbecylinder gebracht, indem sie steigen und sinken, und über und unter einander weg gehen. Die Maschine selbst soll ein wahres Meisterstück in der Arbeit sein, wie sich auch nicht anders von Donkin erwarten ließ. Hansard glaubt, daß nur eine einzige verfertigt worden sei, die mehrere wesentliche Mängel gezeigt hätte.

Bacon's Maschine.

Der erste Grundsatz, worauf diese Maschine beruht, ist, daß die Form sich auf einem Cylinder umdrehen muß, um abgedruckt werden zu können (vergl. Nicholson's Patent S. 557.); die Columnen bleiben jedoch auf ebenen Flächen. Dieser scheinbare Widerspruch klärt sich dadurch auf, daß die Columnen in sogenannten Schiffen (— Bacon nennt sie Pfannen, pans —) ausgeschossen und ausgekeilt werden. Sie werden auf der Cylinderfläche in einem Rahmen befestigt, so daß sie eine prismatische Walze bilden, z. B. ein Vier-, Fünf-, Sechs-, Achteck oder eine andere Figur; eine andere Walze, aus kleineren Kreissegmenten bestehend, wird so angewendet, daß ihre verschiedenen Flächen mit den Flächen der Formen in Berührung bleiben werden; wird nun die Maschine in Bewegung gesetzt, so geht das Papier, welches zuvor auf ein Bret gelegt worden ist, durch die Maschine und ist auf einer Seite gedruckt. Ein Cylinder von der gewöhnlichen Composition trägt die Farbe auf.

Bacon schmeichelt sich, das Drucken mittels einer Kreisbewegung entdeckt zu haben; doch war er doch wol blos der Erfinder von der Kreisbewegung der prismatischen Walze; es ist aber nicht möglich, daß König oder Applegath und Cowper daraus geschlossen haben, mittels einer Fläche und Cylinder drucken oder ihre Formen auf dem Cylinder befestigen zu können. Auch hieraus erhellt wie-

derum, wie Hansard schon früher angedeutet hat, daß Nicholson's Patent hinlängliche Ideen und Winke enthält, um auf diese Art zu drucken.

Diese kleine Druckmaschine war aber in der That ein herrliches Stück Arbeit. Das Ganze konnte auf einem Schreibtische stehen, und bei dem ersten öffentlichen Versuch übertraf es in Hinsicht der Geschwindigkeit des Druckens alle Erwartungen; daß sie aber bei allen verschiedenen Arbeiten und Formaten zu gebrauchen ist, muß man nicht glauben. Der praktische Buchdrucker wird auf ein Mal die Unausführbarkeit, einen sich umwälzenden Cylinder bei jeder Arbeit anzuwenden, erkennen. Der Versuch, welcher in Donkin's Werkstätte gemacht wurde, ging gut von Statten; aber möchte man fragen, wie dann bei tabellarischem Satz und anderen aus vielen Stücken bestehenden Arbeiten? — Eine Maschine sollte die Arbeit von acht Pressen verrichten und ein artiges Sümmchen kosten bei dem Verfertiger, nebst einer nicht unbedeutenden Abgabe an Bacon selbst, den Maschinenherrn. Aber die eine Maschine, welche für Octav berechnet war, eignete sich nicht zu Duodez, und die für Duodez nicht zu Quart rc. rc. Eine ausführlichere Beschreibung von diesem Meisterstück, oder gar eine Abbildung zu geben, ist daher ganz unnöthig. Der wißbegierige Leser findet in Rees's Cyclopaedia, Art. Printing, genug darüber. Die Universitätspresse zu Cambridge soll die einzige sein, welche gebaut worden ist; und auch sie ruht jetzt in Frieden.

So spricht der unparteiische (!) Hansard von dieser Druckmaschine. Doch audiatur et altera pars. In dem schon angeführten Werke von Nicholson (The Operative Mechanic etc. etc. pp. 301 sqq.) findet man folgende Stelle.

»Seit Kurzem sind viele und bedeutende Verbesserungen an den Buchdruckerpressen getroffen worden; aber die beste, die ich je gesehen, ist die Erfindung von Bacon und Donkin, welche solche vor der Universität zu Cambridge öffentlich aufstellten, und womit daselbst jetzt Bibeln und Gebetbücher gedruckt werden.«

Hierauf folgt nun erstlich die kurze Beschreibung, wie sie Hansard S. 609 flgg. giebt, und dann eine weitläufige Erklärung der Kupfertafel 38, wo die Maschine abgebildet erscheint. Da Nicholson's Werk nächstens in der Uebersetzung ganz vollendet sein wird, so verweise ich den Leser blos auf diese Stelle. Wissen möchte ich aber doch, ob der aufrichtige Hansard sich eines Verkleinerungsglases bedient hat, als er die Maschine ansah; denn nach der Abbildung zu schließen, so ist diese Maschine breiter und eben so lang, als eine gewöhnliche Presse, und die läßt sich doch nicht auf einen gewöhnlichen Schreibtisch (ordinary writing table) setzen.

Robert Winch nahm im Jahre 1820 (18. Mai) ein Patent für gewisse Verbesserungen bei Maschinen oder Pressen, die vorzüglich zum Drucken an-

gewendet werden. Der Apparat bestand aus einem Rahmen oder Gestelle, welches zwei Tische mit zwei Formen trug, aus zwei Druck-, vier Farbewalzen, und vier Rahmen, mittels welcher die zu druckenden Bogen an die Druckwalzen gebracht wurden. Die Bewegung der Walzen, die von Menschenhänden oder einer anderen Kraft hervorgebracht werden konnte, sollte umwechselnd sein, der Bewegung einer horizontalen Mange gleich, und mit einem Male Vor- und Rückwärtsfahren sollten vier Bogen gedruckt werden. Die Basis der Maschinerie war auf zwei schiefen Flächen, die in der Mitte pyramidisch an einander lagen, über welchen sich eine, durch eine Kurbel umzudrehende, Walze drehte. Um diese mittlere Walze gingen Ketten, sie mit den Druckwalzen zu verbinden; die eine Druckwalze wälzte sich auf einer der schiefen Flächen mittels der Ketten hinauf, während die andere, durch ihre eigene Schwere, die andere schiefe Fläche herabrollte. Durch diese Bewegung wurden die Farbewalzen mit Farbe versehen, die sie auf die Formen auftrugen. Die beiden Formen erhielten so, eine jede zwei Mal, ihre Farbe von den Walzen. Mittels einer Hebelverrichtung wurden die Bogen herbeigebracht, die sich dann um die Druckwalze legten, wo sie den Druck erhielten; die Walze brachte die abgedruckten Bogen wieder hervor, legte sie selbst auf ausgespannten Schnuren aus, von wo sie weggenommen und in Haufen gelegt wurden.

Bei einer Vergleichung dieses Apparats mit König's Erfindung und der von Nutt, wird es

nicht schwer sein, das Neue und Originelle in diesem Patent zu entdecken.

Vergl. London Journal of Arts and Sciences, No. 7, p. 25.

Wegen Samuel Cooper und William Millar's Druckmaschinen vergleiche man das selbe Journal, May 1822.

Der mehr erwähnte Buchdrucker August Applegath hat ein Patent für gewisse Verbesserungen an seinen oben angezeigten Druckmaschinen (am 18. Febr. 1823) erhalten. Diese Verbesserungen zerfallen in fünf Abtheilungen, von welchen die erste auf solche Druckmaschinen anwendbar ist, die zur Ausbreitung der Farbe eine ebene Fläche besitzen, und darin besteht, daß, zur gleichförmigeren Vertheilung der Farbe, die Walzen schräg, statt ganz gerade über den Farbetisch hingeführt werden. Die zweite Verbesserung besteht in einer biegsamen Fläche zur Vertheilung der Farbe. Die dritte ist eine Methode des Auftragens durch ein Walzensystem, das mittels Bänder oder Ketten ohne Ende unter einander verbunden ist. Die vierte besteht in der Anwendung eines an mehreren Stellen abgeplatteten Cylinders statt des Tiegels zum Abdruck; und die fünfte betrifft ein sich drehendes Gestell mit einer Anzahl von Rähmchen, in deren jedes ein Bogen Papier zum Abdrucken eingelegt wird.

Zu der zuerst genannten Verbesserung gehören folgende wesentliche Theile — drei Auftragwalzen, und drei Vertheilungswalzen, welche letztere schräg über der Tafel liegen, und deren Zapfen in Lagern sich befinden. Die Tafel oder ebene Fläche, worauf die Farbe ausgebreitet oder vertheilt wird, wird vor- und rückwärts bewegt, und wenn die Peripherien der Vertheilungswalzen mit dieser ebenen Fläche in Berührung sind, so müssen diese Walzen sich drehen, und zugleich, wegen ihrer schiefen Stellung, nach der Breite der Tafel sich schieben. Dadurch wird die vorläufig auf die Tafel gebrachte Farbe ganz gleichförmig darauf vertheilt, um von den Auftragwalzen wieder abgenommen und der Druckform überliefert zu werden. Das Vertheilen der Farbe kann noch mehr befördert werden durch Anbringung kleiner Cylinder über den Vertheilungswalzen.

Der Gegenstand der zweiten Verbesserung, nämlich die biegsame Vertheilungsfläche, kann aus Leinen- oder Wollenzeug, aus Leder oder einem anderen passenden Stoffe verfertigt werden. Sie kann in Gestalt eines endlosen Bandes angewendet werden, oder nicht, wie es die Umstände erfodern; und in einigen Fällen wird es gut sein, sie durch queer darüber angebrachte dünne Holz- oder Metallstücke auf eine solche Art auszuspannen, daß hierdurch die beabsichtigte Wirkung keine Störung erleidet. Die Flächen, auf welchen die Farbe vertheilt wird, können mit einem dünnen Ueberzuge von Firniß, oder von der elastischen Mischung aus Leim und Syrup

versehen werden. Die Anwendungsart der biegsamen Vertheilungsfläche läßt sich nicht durch alleinige Beschreibung verdeutlichen.

Die dritte Verbesserung betrifft das Auftragen der Farbe auf die Form mittels mehrerer an einer endlosen Kette befestigten Walzen. Zur Vertheilung der Farbe ist die vollkommen glatt abgedrehte Oberfläche eines metallenen Cylinders bestimmt. Dieser Cylinder steckt lose auf seiner Achse, und muß sich nach einer Richtung umdrehen, welche der Richtung der Rollen, worüber die endlose Kette geht, entgegen gesetzt ist. Periodisch wird ihm neue Farbe durch eine schwingende Walze mitgetheilt. Die Vertheilungswalzen, welche den Umkreis des Cylinders berühren, breiten die Farbe gleichförmig darüber aus. Um diese Wirkung noch sicherer und in höherem Grade zu erhalten, wird diesen Walzen eine kleine hin und her gehende Seitenbewegung gegeben, indem schiefe, am Cylinder befindliche Flächen gegen Friktionsrollen wirken, welche mit dem Gestelle jener Walzen verbunden sind. Hierdurch wird die Farbe vollkommen gleich vertheilt; die Walzen nehmen sie vom Cylinder, indem sie darüber weg gehen, auf, und theilen sie dann der Form mit.

Die vierte Verbesserung betrifft den Druckcylinder mit abgeplatteter Oberfläche. Ein vierseitiges Prisma ist auf jeder seiner Flächen mit Wollentuch bekleidet, und mit einem gewöhnlichen Rähmchen zum Einlegen und Festhalten des Papieres versehen.

Man legt den Papierbogen in jenes Rähmchen, welches oben sich befindet. Das Fundament samt der darauf stehenden Form wird mittels einer excentrischen Scheibe gehoben, um den Abdruck zu bewirken, und sinkt dann wieder, um das Auftragen der Farbe zu gestatten. An der Scheibenachse befindet sich ein nur zum Theil gezahntes Rad, woran ein Arm sitzt, welcher, bei der Umdrehung des Rades, gegen einen der Arme stößt, die sich an einem andern oberen, mit dem Prisma verbundenen, und ganz gezahnten Rade befinden. Wenn die Scheibe mit ihrem kleineren Halbmesser auf die Friktionsrolle des Fundamentes wirkt, so befindet sich die Druckform an der tiefsten Stelle, welche sie einnehmen kann, und nun wird sie mittels einer Handwalze oder auf andere Art mit Farbe versehen. Bei fortgesetzter Bewegung wird das Prisma um ein Viertel des Kreises herumgedreht, wodurch eine neue Fläche desselben, mit dem darauf vom Rähmchen festgehaltenen Papierbogen, der Form gegenüber zu stehen kommt. Sodann wird die Form von dem mehr excentrischen Theile der Scheibe empor gehoben, und gezwungen, sich auf das Papier abzudrucken. Auf diese Art liefert jede Umdrehung des Rades einen Abdruck, und man behält während der Thätigkeit der Maschine Zeit genug, um die gedruckten Bogen aus dem Rähmchen zu nehmen, und weiße dafür einzulegen. Der Erfinder denkt diese Einrichtung auch so abzuändern, daß Form und Prisma sich gleichzeitig gegen einander bewegen, um den Abdruck zu bewirken.

Die fünfte Verbesserung besteht in der Anwendung eines sich drehenden Apparates, der mit mehreren Rähmchen zum Festhalten des Papieres versehen ist, und wobei der Abdruck durch einen gewöhnlichen Tiegel (eine ebene Metallplatte) geschieht. Sie ist zu complicirt, als daß eine bloße Beschreibung ohne Abbildungen genügen könnte; ich verweise deshalb für Weiteres auf das Lond. Journ. of Arts and Sciences, No. 37. January 1824. Vergl. auch August 1822. Wiener Polytechn. Jahrb. Bd. VIII. S. 245 — 250.

Die Juli-Nummer im Jahr 1823 des selben Journales enthält eine Specification und eine Abbildung von einer eben so zusammengesetzten und eben so wenig originellen Druckmaschine, als wie die britische und ausländische Maschine (The British and Foreign Machine) von **Cooper** und **Millar**.

Bold, von West-Street, Bermondsey, ist der Erfinder der selben.

Sir **William Congreve**, dessen thätiger Geist nie rastet, und welcher so wol selbst erfunden, als auch andere Erfindungen vervollkommnet hat, ist auch mit einer Druckmaschine hervorgetreten. Zwar ist die Anwendung der Erfindung bis jetzt blos auf das zweifärbige Drucken der Stempelzeichen auf die Wechsel der Bankiers 2c. beschränkt gewesen, um Verfälschung zu verhindern; die Maschinerie scheint

jedoch für Flächendruck in einer Farbe nur berechnet zu sein. Die vorzügliche Abweichung von allen anderen Maschinen ist, daß der Theil des Cylinders unter dem Papiere, wo der Abdruck Statt findet, mittels eines, entweder mit Leder oder Pergament (parchment) bedeckten Filzes über die übrige Fläche des Cylinders in die Höhe erhoben werden muß, so daß dieser erhabene Theil nur mit der Form in Berührung kommt, während der übrige Theil darüber hinrollt, ohne selbige zu berühren. Drei Walzen tragen die Farbe nach jedem Abdruck auf. Der gedruckte Bogen wird von einer Walze ausgelegt und von schmalen Bändern ohne Ende fortgetragen, bis sie am Ende der Maschine auf einer dazu bestimmten Tafel völlig ausgelegt werden.

So weit umfassen die Verrichtungen der Maschine in ihrer einfachsten für einfarbigen Druck die verbesserte Methode des Papieranlegens, des Farbeauftragens vermittels Walzen, so wie des Papierauslegens, wenn nur eine Farbe gebraucht wird.

Zweifarbiges Drucken kann mit einer ähnlichen Maschine verrichtet werden, so bald sie mit einigen Zusätzen, die sogleich erklärt werden sollen, versehen ist. Um mit zwei Farben drucken zu können, muß man Platten nehmen, die ganz von den gewöhnlichen Formen der Drucker abweichen, nämlich zusammengesetzte Platten (compound plates) das heißt, aus mehreren Stücken bestehend, worauf einzeln die verschiedenen Farben aufgetragen und welche dann so zusammengesetzt werden, daß sie eine einzige Fläche bilden, wovon der Abdruck gemacht wird.

Diese zusammengesetzten oder einzelen Platten müssen so eingerichtet sein, daß sie ganz genau an einander passen.

Wir wollen als Beispiel annehmen, daß wir mit zwei Farben zu drucken gesonnen sind. Statt der Schriftform, oder des Blockes, oder der Stereotypplatten, nimmt man eine zusammengesetzte Platte, wie sie eben beschrieben worden ist. Ein Theil von dieser zergliederten Platte wird auf einem Blocke befestigt, welcher sich in dem unteren Theile des stehenden Gestelles in Riemen hin und her schieben läßt und mittels Stangen oder Hebel mit einem excentrischen Rad in Verbindung steht, welches so eingerichtet ist, daß es sich in die Höhe heben und die Zwischenräume der oberen Platte einnehmen und wieder in seine vorige Lage herabfallen kann. Drei Farbewalzen und eine Versorgungswalze (Speisewalze), mit einem Farbebehälter und Farbetische, müssen so angebracht werden, daß sie auf diesen Theil der Platte auftreffen und die Walzen mit dem Karren vor- und rückwärts gehen können. Das excentrische Rad ist auf der Kurbelachse befestigt, und ringsherum ausgefugt, trägt es die Walze, wenn sie sich umdreht, erhebt oder läßt den unteren Theil nieder mittels der Stangen oder Hebel, mit welchen es verbunden ist. So werden die zwei Platten von einander abgesondert, um die Farben auftragen zu können, und nachher wieder zusammen gebracht, so daß sie sich genau an einander anlegen und blos eine Fläche bilden. So bekömmt man einen Abdruck in zwei Farben auf

dem Papier; die Verrichtungen des Druckers sind die selben, wie die oben beschriebenen beim einfarbigen Druck.

Aus dieser Beschreibung wird auch klar sein, daß man auch mit drei oder mehr Farben drucken kann, so bald man eine andere Reihe oder andere Reihen von Farbewalzen, Farbetische und Platten hinzufügt. Das Verfahren muß immer das vorige sein.

Da dieser Apparat viele Theile mit anderen Druckmaschinen gemein hat, so muß noch bemerkt werden, daß die Methode des Papieranlegens mittels eines beweglichen Karrens ganz originell ist; so wie das Vorwärtsbringen des Papieres, um gedruckt zu werden, und hernach das Auslegen durch die zusammengesetzte, horizontale und drehende Bewegung des Druckcylinders; das Steigen und Fallen des Zahnwerkes; das zwei- oder mehrfarbige Drucken bei einem einzigen Abdrucke mittels der zusammengesetzten Platten; die Methode auf jede Platte verschiedene Farben besonders aufzutragen, und die Platten hernach wieder zu verbinden. Ferner, die Maschine kann auch so eingerichtet werden, daß sie in derselben Zeit die doppelte Arbeit, durch die Vor- und Rückwärts-Bewegung des Karrens, liefert.

Zu dieser letzterwähnten Verrichtung sind aber zwei Druckcylinder erforderlich, welche sich auf dem einen Hauptkarren bewegen, aber zwei Anlegekarren haben, um jeden Cylinder an den entgegen gesetzten Enden der Maschine mit Papier zu versorgen; außer dem noch zwei Zahnwerke für das

Steigen und Fallen; zwei Paar Auslegebänder; zwei sich umwälzende Flächen für das Auftragen; zwei Farbebehälter und Versorgungswalzen und ein Paar Farbewalzen. Eine andere Verschiedenheit dieser Maschine, wenn die Formen oder Platten in Ruhe, und die Druckcylinder in Bewegung sind, ist, daß die zwei Cylinder das Papier von dem einen zum andern abgeben können und die Bogen so auf beiden Seiten gedruckt werden; in diesem Falle müssen jedoch die beiden Formen an den entgegengesetzten Enden der Maschine, und die beiden Druckcylinder sich in der Mitte derselben befinden.

Die Vortheile dieses Systemes beim einfarbigen Drucken bestehen darin, daß, indem die Form fest steht und die Druckcylinder in Bewegung sind, diejenigen Theile der Maschine, welche am schwersten sein müssen, in Ruhe, und die Theile, welche am leichtesten gemacht werden können, die bewegten Theile sind. Hieraus leuchtet ein, daß nicht nur Kraft erspart, mithin größere Geschwindigkeit erzielt wird, sondern auch das unangenehme Knarren und die Abnutzung und Beschädigung der Maschine verringert werden. Die Schön- und Widerdrucksmaschine liefert in einer Minute vierzig Abdrücke. Beim zweifarbigen Drucken hat man nicht allein denselben Vortheil von Geschwindigkeit, sondern mittels des beschriebenen Apparates kann auch der vollkommenste, schönste mehrfarbige Druck erreicht werden.

Diese Beschreibung, die ich aus dem so oft angeführten schätzbaren Journale ausgezogen habe, ist

daselbst noch mehr durch eine Kupfertafel erläutert worden; worauf ich den Leser verweise.

Da ich hier von dem Drucken mit mehreren Farben gesprochen habe, so sei es mir erlaubt, noch ein anderes Verfahren zu erwähnen.

Man kennt in unseren Druckereien allgemein zwei Verfahrungsarten, zum Bücher- und Notendruck mit zwei Farben. Die erste besteht darin, daß man zwei Formen setzt, von welchen eine jede blos diejenigen Theile des Satzes enthält, welche mit einer gemeinschaftlichen Farbe im Abdruck erscheinen sollen. Bei der zweiten Methode wird der ganze Satz in einer einzigen Form vereinigt; aber man nimmt (wenn z. B. Roth und Schwarz die beiden Farben sind,) zuerst die Lettern, welche roth erscheinen sollen, heraus, und unterlegt sie mit dünnen Holzstückchen, daß sie höher zu stehen kommen und allein Farbe annehmen. Das zweite Mal hingegen (d. h. wenn der schwarze Druck geschehen soll,) setzt man, statt der rothen Lettern, die man entfernt, Spatien und Gevierte ein, und verfährt nun weiter auf die gewöhnliche Art. (Siehe Buch III. Kap. 2, §. 15.)

Diese zwei Methoden haben den Nachtheil, daß es nöthig ist, die Papierbogen nach dem ersten Abdruck aus den Puncturen zu nehmen, wodurch das genaue Registerhalten sehr schwierig, ja fast zur Unmöglichkeit wird. Der zuletzt abgedruckte Theil des Satzes nimmt nicht seinen gehörigen Platz ein, sondern erscheint verschoben, und fällt so gar oft, wenn der Drucker nicht sorgfältig genug ist, in die

andere Farbe hinein; eine Beobachtung, die sich an den gemeinen Kalendern nur zu oft machen läßt.

Interessant dürfte es aus dieser Ursache sein, zwei Methoden kennen zu lernen, deren sich Reinhard und Mertian in Straßburg zu dieser Art des Druckes bedienten. Das erste, für den Notendruck bestimmte, Verfahren ist folgendes. Man bringt gegenüber von dem Deckel der Form ein mit Pergament bezogenes Rähmchen an, setzt das selbe sammt der Form der Wirkung der Presse aus, und giebt ihm so die Eindrücke des ganzen Satzes. Nun schneidet man die Köpfe der Noten, so wie die dicken Verbindungsstriche (Ligaturen) heraus, versieht die ganze Form mit blasser (z. B. matt blauer) Farbe, und bestreicht damit auch die untere Seite des Pergamentes. Hierdurch bewirkt man, daß das Pergament, wenn es auf die Form gelegt wird, nicht die Farbe davon wegnimmt. Nach dem Auflegen des Rähmchens bleiben die den durchgeschnittenen Stellen entsprechenden Theile der Druckform frei; diese kann man daher mit Hülfe von Ballen, die aus einem haarigen Stoffe verfertigt werden müssen, mit schwarzer Farbe versehen, indem man die selbe auf die Oberseite des Pergamentes trägt. Bei diesem Verfahren erhält man durch einen einzigen Zug des Bengels einen zweifarbigen Abdruck.

Eine andere Art, mit zwei Farben zu drucken, welche aber für Noten nicht angewendet werden kann, ist von den schon genannten Erfindern folgender Maßen angegeben worden.

Man bedient sich auch eines anderen, zur Seite der Form angebrachten Rähmchens, in dessen Pergamentbekleidung man alle jene Theile des Satzes ausschneidet, welche man in dem ersten nicht ausgeschnitten hat. Beide Rähmchen stellen nun gleichsam zwei Patronen vor. Man legt das erste derselben auf die Form, trägt eine Farbe auf, druckt ab, bedient sich jetzt der zweiten Patrone mit der zweiten Farbe, und vollbringt den andern Abdruck.

Beide beschriebenen Methoden haben den Vortheil, daß das zu bedruckende Papier vor der Vollendung des Abdruckes nicht aus den Puncturspitzen genommen werden darf; aber ihre Ausführung ist etwas umständlich und schwierig. Vgl. Description des Machines etc. spécifiés dans les Brevets dont la durée est expirée, Tome VI. — Jahrbücher des K. K. Polytechnisch. Instit. zu Wien, Bd. VI, S. 518 flgd. —

Hansard's Druckmaschine,

"The Nay-Peer" genannt.

Napier's ist bereits als Verfertigers von Druckmaschinen schon oft gedacht worden. Die jetzt zu beschreibende Maschine hat derselbe erfunden und für Hansard verfertigt, welcher ihr obigen Namen beigelegt hat.

Zwei Männer, welche ein Schwungrad drehen, setzen die Maschine in Bewegung; und ob gleich die

selben allgemeinen Grundsätze in dieser Maschine den bereits beschriebenen gemein sind, so weit sie die Cylinder und Farbewalzen angehen, so zeigt sich doch bei ihr einiges Neues, welches nicht zu übersehen ist.

Die erste Eigenheit besteht in der Art und Weise, den Bogen vom Bret abzunehmen, ihn, während er den Schöndruck erhält, festzuhalten, und genau den selben Augenblick loszulassen, wenn der correspondirende Apparat an dem andern Cylinder die selbe Bewegung für den Widerdruck ausführt. Dieser herrliche Mechanismus befindet sich in dem Innern der Druckcylinder, welche an ihren Umfängen offen sind, durch welche die Krabber *) (gripers) ihre Verrichtungen ausführen, und auf ihrer Wirksamkeit beruht jenes wichtige Erforderniß bei Drucksachen, das genaue Register, und dieser Zweck wird so vollständig erreicht, daß, nachdem das Register gemacht worden ist, viele Tausend Bogen abgedruckt werden können, die sich alle in Hinsicht des Registers richtig zeigen werden.

Ein jeder Cylinder hat drei oder auch mehrere Paare dieser Krabber, die sich auf der selben Achse be-

---

*) Da diese Maschine noch nie beschrieben worden ist, so sah ich mich genöthigt, ein dem engländischen Worte 'griper' gleichbedeutendes teutsches Wort aufzunehmen. Wörtlich sind es «Fänger», «Greifer»; jedoch habe ich lieber «Krabber» gewählt, weil dieses Wort schon in der Nautik eine ähnliche Bedeutung hat.

wegen. Wenn der erste oder Schöndruckscylinder an die gehörige Stelle kommt, und die oberen Glieder oder Haken eines jeden Paares geöffnet worden sind, um den Bogen auszulegen, und ein Knabe unterdessen einen andern Bogen eingelegt hat, so ergreifen sie den vorderen Rand des Papiers, ohne daß die Maschine in ihrer Geschwindigkeit gestört wird; der Bogen schlägt sich so um den Cylinder herum, wo er auf einer Seite abgedruckt wird; hierauf und nachdem die Cylinder oder vielmehr die Krabber der Cylinder an ihre gehörige Stelle gekommen sind (d. h. wo die Cylinder eine Tangente zu einander bilden), und weiter vorrücken, fassen die Krabber des zweiten Cylinders den Bogen und schlagen den Bogen ebenfalls um den zweiten Cylinder, wo er den Widerdruck erhält; so bald wie dieses geschehen ist, lassen die Krabber ihn fahren, und der auf beiden Seiten gedruckte Bogen wird mittels zweier Rollen und Schnüren auf einem Tische ausgelegt, so daß immer ein Bogen in die Maschine eingelegt und ein anderer ausgelegt wird.

Ungeachtet der Schönheit und Genauigkeit dieser Bewegung, ist doch das Steigen und Fallen der Druckcylinder der vorzüglichste Theil, welcher die mechanische Geschicklichkeit des Erfinders auf ihrer größten Stufe erkennen läßt. Durch dieses einzige Mittel ist er im Stande gewesen, seine Maschine so zu vereinfachen, daß man sich in der That verwundern muß, wie es nur möglich ist, daß eine solche kleine Kraft so viel Arbeit verrichten kann. Während der ganzen Arbeit steigen und fallen

die Cylinder wechselsweise; und der Farbewalzenapparat ist so trefflich eingerichtet, daß mit ihm jede, in diesem so nothwendigen Theile des Druckens erforderliche Absicht erreicht wird.

Die Maschine, welche Hansard besitzt und wovon man in seinem angeführten Buche S. 712 eine schöne Abbildung sieht, hat er sechs Monate (Novemb. 1824) auf Probe gehabt; ihre gewöhnliche Geschwindigkeit ist im Durchschnitt 2000 Abdrücke oder 1000 Bogen in einer Stunde; sie kann aber noch mehr Arbeit liefern, je nachdem die Arbeit beschaffen sein soll. Die Geschwindigkeit ist eigentlich nur durch die Zeit beschränkt, die der Knabe zum Anlegen der Bogen braucht, und durch die Kraft, womit die zwei Männer das Schwungrad drehen. Es ist daher noch vortheilhafter, drei Männer anzustellen, damit zwei drehen können und einer ausruhen, und noch dabei die vom Cylinder ausgelegten Bogen wegnehmen und gleich legen kann, bei welcher Arbeit er sitzen darf. Auf diese Weise kann jeder Arbeiter 20 Minuten in einer Stunde ausruhen. Ein anderer Mann von mehr Einsicht ist als Aufseher angestellt, dessen Geschäft ist, auf die Maschine und auf die Arbeiter Acht zu geben, das Papier nach den Zeichen auf das Papierbret zu legen und die gedruckten Haufen wegzunehmen; ein Knabe legt die Bogen an, was aber große Genauigkeit verlangt, da die Geschwindigkeit der Maschine unterbrochen werden wird, wenn er nicht aufmerksam auf seine Verrichtung ist. Hat sich das Papier an der Ecke umgeschlagen oder ist es ungleich, so

daß er mehr Zeit zum Anlegen braucht, so muß er es entweder bei Seite legen oder Halt ausrufen, damit die Maschine gehemmt wird; es ist daher höchst nothwendig, das Papier vorher glatt zu legen, und ein wenig zu pressen. Sobald ein Bogen nicht gehörig angelegt wird, so fällt er, statt daß er sich um die Cylinder schlagen sollte, auf die Form, von wo aus er an die Farbewalzen gebracht wird, und eine beträchtliche Zeit wird erforderlich sein, das Papier von den Walzen loszumachen und die Walzen zu reinigen.

Diese Maschine nimmt nur sehr wenig Raum ein, ohngefähr 5 Fuß breit und 10 Fuß lang, oder nicht mehr Quadratfuß, als eine gewöhnliche Presse, nebst allem Zubehör; ob sie gleich aber so zusammen geengt ist, so besteht sie doch aus einem sonderbaren Mechanismus, dessen Beschreibung sehr lang sein würde, um eine deutliche Ansicht von den verschiedenen Theilen und Bewegungen zu geben.

Eben so hat Napier mehrere Maschinen für Zeitungsdruck nach denselben Grundsätzen, wie die erste gebaut. Die Morning Post, the News ꝛc. werden durch die einfache cylindrische Maschine gedruckt, welche "the Imperial Printing Machine" heißt. The Courier, the British Traveller, etc. werden durch die doppelte, "the Double Imperial Printing Machine", gedruckt. Von der Geschwindigkeit dieser beiden Maschinen habe ich noch nichts erfahren können; ihr Gebrauch scheint aber für ihre Trefflichkeit zu sprechen. Denn die Eigenthümer von the News, Sunday-paper, erklären öffentlich

in einem Artikel vom achten Decemb. 1822, 'daß sie jetzt im Stande sind, ohne eine außerordentliche Anstrengung 1200 bis 1500 Bogen in einer Stunde zu drucken;' und der Courier vom 14ten Novemb. 1823 sagt — 'Wir halten es für unsere Schuldigkeit, unseren Lesern anzuzeigen, daß der Courier jetzt von einer Maschine von einer so ausserordentlichen Kraft gedruckt wird, daß weit mehr als 2000 Exemplare in einer Stunde fertig werden; bei einer Gelegenheit hat sie sogar 2880 Abdrücke in einer Stunde geliefert.' Beide sprechen von der einfachen Maschine, und rechnen nur eine Seite, so daß in jedem Fall eine zweite Maschine gebaut werden muß, die den Widerdruck liefert. Eines Mannes Kraft ist hinreichend, diese einfache Cylindermaschine zu drehen; es müssen aber immer zwei Männer gehalten werden, damit sie sich ablösen können.

Bei der großen Verschiedenheit der Formate und der Beschaffenheit der Arbeiten, die in einer Buchdruckerei vorkommen, muß man doch am Ende zu der Hülfe von guten Handpressen und erfahrenen Arbeitern seine Zuflucht nehmen. Mit Recht sagte daher einstens ein Druckmaschinenfabrikant zu einem Buchdrucker, der ihn besuchte und ihm gegen die Anwendung seiner Maschine einwendete, daß so viele Drucker dadurch arbeitslos werden würden, — "wenn Sie einen 'guten' Drucker zu viel haben, so schicken Sie ihn mir nur zu."

Die Buchdruckerpresse von Miller wird von einem einzigen Manne in Bewegung gesetzt, und liefert mehr als 2000 Abdrücke in einer Stunde; zwei Knaben legen das Papier ein und zwei andere legen die gedruckten Bogen aus. Die Form liegt auf einem Laufbrette, das längs den eisernen Schienen vor und zurück läuft; und geht unter einem großen Cylinder weg, wodurch der Abdruck bewirkt wird. Nachdem der weiße Bogen auf den Deckel gelegt worden ist, geht er nämlich zwischen die Walzen und Bänder unter den Cylinder, der ihn auf die eingehobene Form drückt und abdruckt. Von da wird er wieder vorwärts getragen und ruht auf andern Bändern, wo ein Knabe ihn dann wegnimmt. Diese Bänder, die den Bogen unter die Cylinderfläche tragen, laufen über kleine Rollen, die in der erforderlichen Entfernung befestigt werden können. Vermittels der Puncturen macht man das Register, indem sie mit der größten Leichtigkeit nach jeder Richtung geschoben werden können. Die Maschine hat auf beiden Seiten ferner zwei Vorrichtungen, um die Farbe zu vertheilen. Elastische Walzen bringen die Farbe herbei, und vertheilen und tragen sie auf die Form auf, wenn sie hineingefahren und unten wieder herausgefahren wird. Die Farbebehälter, woraus die Walzen versorgt werden, sind an beiden Seiten der Laufbahn befestigt, und außer dem tragen noch zwei andere Walzen die Farbe gleichmäßig auf der Form auf. Sie gehen zwei Mal über die Form weg. Die Walze, welche die anderen mit Farbe versorgt, ist mit einem sich re-

gulirenden Schabeisen (grattoir régulateur) versehen. Während der Abdruck geschieht, wird die Walze, welche Farbe empfängt, mit der Versorgungswalze in Berührnng gebracht und empfängt eine hinlängliche Quantität Farbe für den folgenden Abdruck, während die Form herausgefahren wird. Die Walze, welche die Farbe vertheilt, erhält während ihrer Umdrehung eine Seitenbewegung, um die Farbe über die ganze Oberfläche der elastischen Walzen zu vertheilen. Der Mechanismus, welcher der Maschine die Bewegung ertheilt, beruht auf einem völlig neuen Grundsatz, und die Maschine selbst ist leichter in Bewegung zu setzen, als eine gewöhnliche Presse. Man kann mit mathematischer Genauigkeit den Druck des Cylinders bestimmen, so wie der Walzen, um einen starken oder schwächern Abdruck zu haben, je nachdem es die Beschaffenheit des Werkes verlangt. Die Einfachheit der Construction und die geringe Reibung, welcher die Maschine unterworfen ist, tragen dazu bei, daß sie äußerst selten eine Störung leiden wird. Ein Knabe ist im Stande, die Maschine in ihrer völligen Thätigkeit anzuhalten. Eine Dampfmaschine von zwei Pferde Kraft ist hinreichend, zehn solche Pressen in Bewegung zu setzen.

Der Buchdrucker Hellfarth in Erfurt hat eine Presse erfunden, welche der von König vorgezogen zu werden verdient. (So sagt Karmarsch in dem Wien. Jahrb. des k. k. Polytechn. Instit. Bd. IV.

S. 544.) Diese Maschine, welche in jeder Größe ausgeführt werden kann, und welche acht Bogen zugleich druckt, liefert in zwölf Stunden von jedem Bogen 7000, im Ganzen also 56,000 Abdrücke auf beiden Seiten. Sie wird leicht durch ein Pferd in Bewegung gesetzt. Drei Menschen reichen hin, um das Papier auf den Rahmen zu legen, und es nach dem Abdrucke wieder wegzunehmen. Die ausgedruckten Formen werden aus-, und neue ein gehoben, ohne daß die Maschine in ihrem Gang eine Störung erleidet. Einfach und fest, ist diese letztere nur wenigen Reparaturen unterworfen. (Sie ist nie ausgeführt worden).

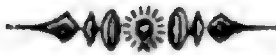
Eine Beschreibung der von H. *Amadé Durand* zu Paris erfundenen Walzendruckerpresse siehe in Dingler's Polytechn. Journ. B. XI. S. 1.

Eine Beschreibung der Buchdruckerpresse findet man in der Encyclopédie method. Arts et métiers. Tome 3. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen. Jahrg. 1823 2c. — v. Langendorf's ausführliches System der Maschinenkunde Band I. Abtheilung 2. (Heidelberg und Lpzg. 1826. 4.). §§. 355^a — 355^c.

Was wirkt und schaffet dort an jenem Orte,
Was regt sich da in steter Emsigkeit?
Ein Himmelslicht entsteigt der Eisenpforte,
Der Druckerpresse ist der Raum geweiht.
Hier kleiden sich Gedanken schnell in Worte,
Und schlagen zündend in das Rad der Zeit.
Des Körpers Asche mag der Wind verwehen,
Des Geistes Werk kann nicht mehr untergehen.

In deinem Schooße hast du sie erzeuget,
Die hohe Kunst, mein teutsches Vaterland.
An deinem Busen hast du sie gesäuget,
Hast sie gepflegt mit deiner treuen Hand. —
Nie wird dein Haupt, das siegende, gebeuget,
Dein Reich blüht ewig, himmlischer Verstand!
Ein Gutenberg verlieh die besten Waffen,
Durch Nacht und Graus dir Sieg und Recht zu schaffen.

Erasmus Darwin's Tempel der Natur.
(Hansard S. 621).



Viertes Buch.

Vermischte Aufsätze für die Gesammt-Buchdruckerei.

Erstes Kapitel.

Von der Buchdruckerfarbe.

Bei dieser für die Schönheit des Druckes so wesentlichen Zubereitung, ist es meine Absicht, etwas weitläufiger zu sein, als alle die jenigen, welche über diesen Gegenstand geschrieben haben, und deren Zahl ist klein. Trotz der vielen Bemühungen, die in England, dessen gränzenlose Industrie eben so sehr Gegenstand der Bewunderung als der Nachahmung und Eifersucht der übrigen Welt geworden ist, bietet dieser Gegenstand noch ein großes Feld für weitere Verbesserung dieses Artikels dar, und

ob gleich von Zeit zu Zeit sich viele Fabrikanten in der Verfertigung desselben ausgezeichnet haben, so ist doch bis jetzt keiner noch so glücklich gewesen, das erwünschte Ziel der Vollkommenheit zu erreichen.

Beale Blackwell (— sein Name ist schon Zeuge davon —) war der erste Fabrikant der Buchdruckerschwärze oder Farbe in England, der sich einen Namen erworben hat; er errichtete beträchtliche Fabriken und lange war er seinen Mitbewerbern unerreichbar. (**Blackwell's** Manufaktur wird jetzt von **Colvil**, welcher einige Zeit lang Geschäftstheilnehmer war, fortgeführt.) Endlich errichteten **Martin** u. Comp. ihre Fabrike in Birmingham, und um der Gerechtigkeit willen muß ich sagen, daß sie größere Verbesserungen in der Verfertigung dieses Artikels gemacht haben, als irgend einer ihrer Vorgänger. **Hansard** versichert uns, daß er die meisten der verschiedenen Farben versucht hat, blos aus dem Wunsche, zur Mitbewerbung aufzumuntern, und einen bessern Artikel zu finden; diese Versuche haben ihn aber in seiner Meinung zu Gunsten der oben erwähnten Firma bestärkt.

In einem Rundschreiben vom Januar 1817, welches von ihnen ausgegeben wurde, heißt es — »Da die Druckerkunst seit wenigen Jahren einen Gipfel von Vortrefflichkeit erreicht hat, den sie nie in den früheren Zeiten bestiegen, so ist es wirklich sehr auffallend, daß ein zur Schönheit des Druckens so wesentlicher Artikel, wie die Buchdruckerschwärze,

so lange unvervollkommnet geblieben ist. Nicht zu läugnen ist es, daß diese Zubereitung in vielen Fällen sehr viel zu wünschen übrig gelassen hat; häufig war die Farbe so klebrig, daß sie die Fasern des Papiers abriß, wodurch Putzen entstanden; ein anderes Mal wollte sie nicht gehörig trocknen; und noch häufiger lief sie auf dem Papier oder wurde gelb, wegen der Unreinigkeiten und der unvollkommenen Mischung des Oels und Rußes, so daß in einem Drucke, der, in jeder anderen Hinsicht, für trefflich gehalten werden mußte, alle die Schönheit und alle die Sorgfalt, die darauf verwendet worden war, vernichtet wurde.

»In der Hoffnung, diese Mängel, die für den Buchdrucker vorherzusehen ganz unmöglich sind, zu vermeiden, und eine Buchdruckerschwärze zu verfertigen, welche, während sie Schönheit mit Fülle der Farbe vereinigt, berechnet ist, einen klaren Abdruck von den feinsten Schattirungen auf Holzstöcken zu geben, haben wir viele verschiedene Versuche angestellt, die kostspielig und mühsam waren. Bei der Leichtigkeit, womit wir (als Buchdrucker) die Producte dieser Experimente versuchen konnten, waren wir desto besser im Stand, ein entschiedenes Urtheil über die Resultate zu fällen, — und daß wir hierin glücklich gewesen sind, muß der ausgebreitete Absatz derselben uns völlig überzeugen«, u. s. w.

Diese Bemerkungen zeugen, daß sie die Erfordernisse ihrer Kunst, die sie ausüben, wohl gekannt

haben, und ob sie gleich bis jetzt noch nicht die einzig erwünschte Vollkommenheit erreicht haben, so kann doch mit Recht von ihnen gesagt werden, daß sie auf der Liste der Bewerber die ersten sind.

Wenige Buchdrucker von Bedeutung in England versuchen, ihre eigene Farbe ganz zu verfertigen; die Verbesserung der Manufakturfarbe ist das Höchste, was ein erfahrener Buchdrucker vorgenommen hat. Sie reiben ab oder mischen den Artikel mit solchen Zusätzen, die sie am besten geeignet halten, ihm eine bessere Farbe oder eine mit ihrem Geschmack übereinstimmendere Tinte zu geben. Auch bei uns sollte es so sein. Wollte nur der Buchdrucker, der in der Nähe von großen Städten wohnt, sich ein einziges Mal die Mühe geben, Alles bei der Verfertigung aufzuschreiben, was er ausgiebt, so würde er sich bald überzeugen, daß er eine eben so gute Buchdruckerschwärze aus der Manufaktur erhalten könnte. Manchem, der ganz wie verlassen in einer großen Entfernung von Handelsstädten wohnt, wird es nicht zu verdenken sein, wenn er seine Schwärze sich selbst bereitet; aber auch selbst dieser würde bei einem Versuche bemerken, daß er seinen Artikel, trotz der großen Entfernung, doch eben so wohlfeil aus der Manufaktur erhalten könnte, als er ihm selbst zu stehen kommt. Viele werden hier ihren Kopf schütteln; man chreibe sich nur seine Unkosten alle ohne Ausnahme auf, und vergleiche, nicht der Gefahr beim Sieden

außerdem noch zu gedenken! *) Uebrigens verdient die Gewohnheit, große Quantitäten für seinen eigenen Bedarf zu verfertigen, allen Tadel; siedet vier Mal des Jahres, und eine bessere Schwärze werdet ihr erhalten. Doch was verstehen wir unter einer guten Buchdruckerschwärze? Wie muß sie beschaffen sein? Hier heißt es freilich — "so viel Köpfe, so viel Sinne." Einige haben sich sogar in den Kopf gesetzt, daß ein ins Purpurne fallender Anflug die Schönheit des Druckes erhöhete! Schwarz, so vollkommen als Schwarz sein kann, ist, meiner Einsicht nach, das beste Merkzeichen guter Farbe. Das Lampenschwarz, welches man im Handel erhält, ist zu grob und zu unrein, um ein solches Schwarz zu geben. Freilich haben sich die Buchdrucker dieses unreinen Schwarzes während einer Periode von fast 200 Jahren bedient; und der berühmte **Baskerville** (geb. 1706, gest. 8. Jan. 1775) war der erste, welcher seine Aufmerksamkeit auf diesen so wichtigen Artikel lenkte. Sein spähendes Auge schaute immer nach Verbesserung aus, und sein Geist, geschwind und scharf wie sein Auge, war bereit, die erste Idee zu beschleunigen. Ihm war es vorbehalten, nach einem solchen Verlaufe von Zeit eine bessere Art Schwarz für den erforderlichen Zweck zu entdecken, und großes Theiles

---

*) Seit mehreren Jahren hat die Verlagshandlung dieses Werkes ein bedeutendes Lager von Druckerfarbe in vier verschiedenen Gattungen vorräthig.

kann diesem glücklichen Erfolge der Vorzug seiner Drucke, die mit Recht jetzt noch bewundert werden zugeschrieben werden. Sein glückliches Streben spornte auch Andere an, und einige wenige aus so vielen Versuchen waren im Laufe der Zeit theilweise gelungen. Einige setzten Indigo oder Berliner Blau der gewöhnlichen Manufakturschwärze hinzu, und vervollkommneten beträchtlich ihre Farbe; aber die Schwierigkeit, mit dieser Farbe zu arbeiten, und die Unmöglichkeit, von Holzschnitten oder kleinerer Schrift deutliche Abdrücke zu liefern, ohne bedeutende Mühe und großen Zeitverlust, machten bald diese scheinbare Verbesserung vergessen. Andere engländische Buchdrucker verschafften sich ihr Schwarz vom Continent, und in einigen Fällen waren sie glücklich.

So schlief die Entdeckung (1760) **Baskerville's** von seinem Tode bis 1790, als **Robert Martin** von Birmingham eine große Menge von Lampenruß aufkaufte; da es aber schwer hielt, mit diesem Artikel regelmäßig versorgt werden zu können, und die Arbeiter bald den Ruß verfälschten, so bald sie merkten, daß nach diesem Artikel eine bedeutende Nachfrage war, so verfertigte sich **Bulmer**, dem die aufgekaufte Quantität zu Versuchen abgelassen worden war, selbst für seinen eigenen Bedarf den Ruß; und er erhielt ein weit schöneres Schwarz als zuvor. (Das Lampenschwarz, in der ursprünglichen Bedeutung des Wortes, ist feiner Ruß, der auf folgende Art gewonnen wird. Ueber eine mit Oel gefüllte und mit einem dicken baumwollenen

Dochte versehene brennende Lampe, wird ein Dach von Blech aufgeschlagen, wo sich der Ruß ansetzt, den man mit einer Feder abfegt und sorgfältig vor Staub verwahrt. Leinölruß ist der beste und seltenste von dieser Art. Um gewöhnlichen Ruß feiner zu machen, glüht man eine Feuerzange durch, streut darauf den Ruß, und läßt ihn so lange, bis er zu rauchen aufgehört hat.) Das langsame und mühsame Verfahren des Sammelns und das Unangenehme des Geschäftes machten es unmöglich, sogar auf diese Weise eine beträchtliche Quantität zu erlangen, ohne die Verfertigung im Großen auszuführen.

Jeder Buchdrucker sieht leicht ein, daß die Verfertigung der Farbe sehr große Aufmerksamkeit erfordern muß, und daß sie nie mit Vortheil fortgeführt werden kann, wenn man sich mit verschiedenen Arbeiten befaßt; ist auch hier und da der Zweck zum Theil erreicht worden, so ist es nie ohne ungeheuere Unkosten geschehen, welche nur durch das Drucken von Prachtwerken zurückbezahlt werden können.

Bulmer's glückliche Versuche reizten wieder von Neuem die Buchdrucker zur Mitbewerbung auf. Unter ihnen scheint Thomas Martin, der Neffe von Robert Martin, der glücklichste gewesen zu sein. Schon früh von seinem Oheim unterrichtet und mit dem Handel bekannt, hatte er Vortheile vor Anderen voraus, und verfertigte auch bald eine Farbe, die mit Recht für die schönste gehalten wurde. Er befolgte das Bulmersche System und machte seine

eigene Farbe. Das langsame Verfahren und die häufigeren Nachfragen nach schöner Schwärze bewogen ihn bald, mehrere Versuche anzustellen und verschiedene Apparate für die Manufaktur der selselben zu errichten. Bei seiner Arbeit entdeckte er verschiedene Verfertigungsmethoden, und lieserte ein Schwarz aus vorher nicht gebräuchlichen Materialien, welches alle anderen Sorten im Handel übertraf. Aufgemuntert durch seine glücklichen Unternehmungen und durch die immer häufigeren Nachfragen nach guter Buchdruckerschwärze, errichtete er eine große Manufaktur, wo er nach seinen neuen entdeckten und verbesserten Grundsätzen ein schönes Schwarz verfertigt, worauf er und sein Geschäftstheilnehmer Grafton neulich ein Patent genommen haben. Siehe Repertory of Arts, Vol. 43, p. 257.

Hansard hält es für das schönste Schwarz, das je in England gemacht worden; es soll von Kohlengas gewonnen, und der Ruß auf eine ähnliche Weise gesammelt werden, wie der für das 'Spirit-Black' in ihrem Patente beschriebene. Der ungeheuere Apparat, welcher ein langes Gebäude einnimmt, macht es unmöglich, eine klare Idee durch eine wörtliche Beschreibung zu geben. Auch die engländische Liberalität und Humanität verbietet schon solches. Man ist absichtlich nicht ganz klar und deutlich!

Der Wetteifer, welcher auch jetzt unter Teutschland's vorzüglichen Buchdruckern in Hinsicht der Vortrefflichkeit des Druckens herrscht, scheint auch diesen so nothwendigen Artikel, wie doch die Farbe

wirklich ist, zu berücksichtigen; und es steht zu hoffen, daß das Geschäft binnen kurzer Zeit mit Farben, die für die verschiedenen Zwecke der Presse berechnet sind, und die Schönheit und Fülle der Farbe mit Klarheit des Abdruckes verbinden, in einer so verbesserten Qualität und zu so wohlfeilen Preisen versorgt werden wird, daß es den Buchdruckerherrn gänzlich zu verdenken wäre, einen Theil ihrer schätzbaren Zeit zu verwenden, und sich in Unkosten, nebst der Gefahr beim Sieden, zu verwickeln, um sich die eigenen Farben selbst zuzubereiten. Nur wenige können diese Kunst erreichen, und wird sie erreicht, so haben sie so viel zu wagen und wenig zu gewinnen.

Bei diesen Bemerkungen, wozu mich der allgemeine Nutzen bewogen hat, muß man aber nicht glauben, daß ich hierdurch den Eifer speculativer Köpfe zu dämpfen oder den Nachforschungsgeist in der Verfolgung der Vollkommenheit zu unterdrücken suchen will; nur ausweisen wollte ich diesen oder jenen Vortheil, welchen ich erkannt habe.

Gute Buchdruckerschwärze erfordert verschiedene Eigenschaften, von denen einige sogar mit einander im Widerspruch zu stehen scheinen. Schönheit des Schwarzen, Lauterkeit und Geschmeidigkeit des Firnisses, uwd gehöriges Zerpulvern und Mischen der Ingredienzien müssen sie, so zu sagen, unfühlbar machen. Dem Auge sollte sie wie eine klare schwarze Tinte erscheinen; nicht blendend oder glänzend, und doch nicht matt. Die feineren Sorten sollten so steif gemacht werden, daß sich noch die

selben Unebenheiten der Oberfläche nach zwölf Monaten im Geschirre zeigen; auch darf sich keine Haut darauf angesetzt haben. Sie muß nicht trocken werden, während sie im Geschirr oder Faß aufbewahrt wird, noch zu kleberig; doch vieles hängt von der Natur und Beschaffenheit des Papiers ab. Der denkende Drucker muß sich daher, in Ansehung der Zusammensetzung der Druckerfarbe, nach dem Papiere richten, auf welches er drucken will oder soll. Zum Druck auf festes geleimtes Schreibpapier kann die Farbe freilich viel stärker genommen werden, als zum Drucke weicher oder ungeleimter Druckpapiere. Ist die Farbe zu schwach, so werden die Buchstaben bald an ihren Rändern gelblich auf dem Papier erscheinen, so wie selbst das Papier nach und nach in solchen Fällen auch ganz gelblich wird. Oft mißt man aber auch die Schuld der Farbe bei, während sie dem Papiere zugeschrieben werden sollte.

Verschiedene Vorschriften sind zu verschiedenen Zeiten über diesen Gegenstand bekannt gemacht worden, jetzt aber fast in Vergessenheit gerathen, was gerade für die Unbrauchbarkeit derselben zu sprechen scheint; sie hier wieder aufzutischen, würde demnach wol nicht rathsam sein. Nur das Baskerville'sche Verfahren will ich vor der Hand mittheilen, wie es Hansard angegeben hat.

Er nahm drei Galonen*) von dem schönsten, abgelegenen Leinöl, that es in ein Gefäß, welches

---

*) Eine Galone ist 3,264 Wien. Maaß.

vier Mal diese Quantität fassen konnte, und kochte es bei einem lange fortgesetzten Feuer, bis es eine gewisse Dicke oder Zähigkeit annahm, je nachdem das Papier war, wozu die Farbe gebraucht werden sollte. Um dies zu erfahren, ließ er kleine Quantitäten auf einem Stein erkalten und nahm sie dann zwischen dem Finger und dem Daumen; konnte er einen Zoll langen oder noch längeren Faden herausziehen oder gleichsam herausspinnen, so war das Oel hinlänglich gesotten. Nur lange Uebung macht hier den Meister, und große Sorgfalt und Vorsicht ist erforderlich, weil durch Nachlässigkeit und unbesonnenes, ungeschicktes Benehmen leicht Unglück vorgehen kann und schon vorgefallen ist.

Das Leinöl, welches uns gewöhnlich der Handel anbietet, ist für unsern Zweck hier ganz unbrauchbar, indem es zu häufig von gewinnsüchtigen Oelmüllern oder Oelhändlern mit Hanföl, Rüböl oder einer anderen zur Druckerfarbe gar nicht brauchbaren Oelgattung vermischt oder aus unreifem und schlechtem Saamen ausgepreßt und sehr oft in den Dampfkesseln überhitzt wird, um eine größere Menge herauszupressen. Diese allzu überflüssige Hitze erzeugt eine große Menge Schleim, der sich mit dem Oele vermengt. Freilich ist in allen Saamenölen mehr oder minder diese schleimige Zusammensetzung; es ist daher nothwendig, daß das Leinöl durch langes Liegen abgeklärt wird und seine gröberen Theile und etwaigen Unrath oder Unreinigkeiten auf den Boden des Fasses oder des Gefäßes absetzt. Immer sollte man gutes rei-

nes Leinöl vorräthig ankaufen, und es wenigstens 12 Monate ruhig stehen lassen, bevor man Firniß daraus macht; steht es noch länger, so wird es noch verbesserter. Das beste Oel muß eine blasse Strohfarbe haben. Der zubereitete Firniß muß wenigstens zwei Monate stehen, damit sich der aufgelöste Schleim und anderer Stoff auf dem Boden absetzen kann, bevor man ihn gebraucht. Einige fügen ihren Firnissen gekochten Terpentin (Terebinthina cocta, das Harz, welches beim Distilliren des Terpentinöls in der Blase zurück bleibt,) hinzu; Andere Harz und nicht selten Seife; diese sind gewiß in einigen Fällen sehr anwendbar; vorzüglich läßt sich die Form darnach leicht abwaschen; dies ist aber auch der einzige Nutzen. Doch ich gehe wieder zurück zu der Baskerville'schen Methode.

Das so präparirte Oel ließ er abkühlen, und löste dann eine kleine Quantität braunes oder gelbes Harz darin auf, worauf er es dann einige Monate ruhig stehen ließ. Vor dem Gebrauche mischte er das Oel mit seinem Lampenschwarze bis zu einer gewissen Dicke und rieb es dann gehörig.

Hansard vermuthet, daß diese Methode mit sehr wenig Abänderung auch von **Bulmer** befolgt worden ist, und er damit die schöne Ausgabe des Shakspeare und einige andere Prachtwerke gedruckt hat. Wird das Sieden des Oeles mit gehöriger Sorgfalt betrieben und das Schwarze oder der Ruß wohl vermischt und gerieben, so kann keine schönere und feinere Druckerfarbe verfertigt werden.

Savage scheint in seinem neulich erschienenen Werke 'on Decorative Printing' dieser Theorie zu widersprechen, indem er sagt, daß man auf keine Druckerfarbe bauen könne, wo Oel die Basis vom Firniß bilde; demnach hat er eine ganz neue Methode vorgeschlagen, wobei er sich gar keines Oeles bedient; nämlich

Kopaiva-Balsam*)	. .	9	Unzen.
Bestes Lampenschwarz	. .	3	=
Berliner Blau	. . .	1½	=
Indianisches Roth**)	. .	¾	=
Getrocknete Terpentinseife	.	3	=

Werden diese Ingredienzien wohl zerpülvert, so mögen sie eine Druckerfarbe von guter Tinte geben, wie das ganze Werk zeigt, welches Savage damit gedruckt hat; bei einer genaueren Untersuchung findet man aber, daß sie sich nicht so willig auf der Form hat vertheilen lassen und nicht der Natur und Beschaffenheit des Papieres angepaßt worden ist. Ein Jeder wird dies finden, der sich nur die Mühe giebt, diese Composition zu verfertigen und zu versuchen, da ich fest überzeugt bin, daß alle Druckerfarben, die eine so große Quantität Ver-

---

*) Der Kopaiva-Balsam (Balsam Capivi oder Copaiba) kommt in irdenen Krügen, und diese in Fässern, vornehmlich aus Brasilien und Guinea, und wird, in England, bei Pfunden verhandelt.

**) Ist ein purpurrother Eisenocher, der von der Insel Ormus kommt. Das gemeine Indianische Roth wird aus dem Todtenkopf (Colcothar vitrioli) präparirt.

liner Blau enthalten, mag es noch so fein gepülvert worden sein, sich schlecht bearbeiten lassen; eben so halte ich den Kopaiva-Balsam nicht für einen guten Firniß zum Lampenruß, da die Farbe auf dem Farbesteine bald dicker und kleberiger werden und die Luft die Behandlung der Farbe leicht erschweren würde.

Bei bunten Druckerfarben ist er sehr zu empfehlen, wenn er mit einem Viertel weicher Seife verbunden wird, da er viel länger die schwereren Farben zusammen hält und nicht so bald hart wird, wenn er mit Berliner Blau oder Vermillon gerieben wird, was doch immer geschieht beim Gebrauche des gewöhnlichen Druckerfirnisses.

Doch damit mancher Leser nicht unbefriedigt mein Buch wegen der Armuth in diesem Artikel aus der Hand legen soll, will ich noch einige Vorschriften folgen lassen. In Rees's Encyclopädie ist folgendes Recept für die Verfertigung der Druckerfarbe gegeben.

»Für schwarze Farbe. — Ein hundert Pfund Nuß- oder Leinöl werden zur Consistenz des Syrups gesotten, und durch das Hineinwerfen von zwei Pfund Brod und einem Dutzend Zwiebeln gereinigt und geläutert. (Ich habe neulich einen Buchdrucker gesprochen, der von seinen Reisen zurückkam und unter anderen versicherte, daß das so genannte Abkreischen oder Abkröschen zwar eine alte, aber wirklich lächerliche Methode sei, und er es bei seinem Firnißsieden völlig verbieten werde. "Dieses Hineinhalten von Brodstücken oder Sem-

meln, sagt Täubel, in welche man mit dem Messer Einschnitte macht, 'damit das kochende Oel desto leichter in das Brod eindringen kann,' nennt man das Abkreischen oder Abkröschen, 'wobei sich mehrere überflüssige wässerige Theile in das Brod einziehen', welches dem Firniß zuträglich ist." Und weiter oben — "Man hält es (das Brod nämlich) so am Spieße steckend in das kochende Leinöl in dem Kessel 'so lange, bis sie (die Semmeln nämlich) etwas braun zu werden anfangen und ganz vom Oele durchdrungen sind, oder sich davon voll angesogen haben.'" Wahrscheinlich ist dieser Gebrauch blos der Leckerhaftigkeit der Drucker, die gewöhnlich bei uns den Firniß sieden, zu zuschreiben; habe ich doch einen gekannt, der einzele Stücken von fehlerhaften Auftragwalzen aussog und zuweilen ganz aß. Schreiber dieses hat auch diese so genannten Leckerbissen versucht; seine Semmeln waren aber stark mit Oel durchdrungen; würden sie die wässerigen Theile stark ansaugen, so würde der Drucker sich dafür bedanken. Die Feuerhitze wird schon die überflüssigen wässerigen Theile austreiben oder in Dampfgestalt ausdünsten. Es ist daher zu wünschen, daß dieser Gebrauch näher untersucht, und wenn sich seine Unhaltbarkeit zeigt, gänzlich abgeschafft werden möge!) Das Nußöl soll für das beste gehalten werden und wird folglich für die schwarze Druckerfarbe vorgezogen, obgleich die dunklere Farbe, welche sie vom Feuer empfängt, sie weniger für das Rothe brauchbar macht. Das Oel wird in einem eisernen Kessel oder Gefäße

gesotten, welche wenigstens um die Hälfte mehr fassen können, weil das Oel im Sieden aufbraust; wenn es im Sieden ist, muß es immer mit einem eisernen Spatel umgerührt werden; und brennt es nicht selbst aus dem Kessel auf (hier ist also von offener Siedung die Rede), so muß man es mit einem brennenden Spahn oder Stück Papier anzünden, um die Dichtigkeit und Zähigkeit des Firnisses zu vermehren und die fettigen Bestandtheile zu vermindern. Das Oel läßt man eine halbe Stunde oder etwas länger brennen (bis die Flamme etwa eine halbe Elle hoch zu steigen beginnt, sagt Täubel); dann setzt man den Deckel fest auf und dämpft dadurch die Flamme; das Sieden wird nachher bei einem mäßigen Feuer unterhalten, bis das Oel eine gehörige Consistenz erlangt hat, und also Firniß geworden ist (denn der Firniß ist das durch Kochen verdichtete Leinöl). Von diesem Firniß sollte man immer zwei Sorten haben, die eine mehr und die andere weniger gekocht, oder eine stärkere und schwächere, um für verschiedene Zwecke und bei verschiedener Witterung gebraucht werden zu können. Das Oel, sagt man, verliert durch das Einkochen in starken zähen Firniß von zehn Viertel an zwei Viertel (vergleiche weiter unten die Bemerkungen von Haller); verschiedene Oele, und vielleicht das selbe Oel bei verschiedener Witterung, verlieren aber mehr oder weniger. Der Gebrauch, Brod und Zwiebeln hinein zu werfen soll die Schmierigkeit wesentlich entfernen; Dr. Lewis zweifelt aber, ob solche Zusätze

von großem Nutzen sind. (Also noch ein anderer Zweifeler! Was die Zwiebeln bewirken, kann ich nicht sagen.) Hierauf kocht man 30 oder 35 ℔ Terpentin, bis man findet, daß er, nach dem Erkalten auf dem Papiere, wie Glas zerbricht, ohne zu Pulver zu werden; denn wenn er sich pülvert, so ist es ein Zeichen, daß er verbrannt ist. Nachdem das Oel und der Terpentin so präparirt worden sind, so gießt man das Erste nach und nach, halb kalt, zum Letzten; rührt das Ganze wohl um, bis es völlig sich vermischt hat. Nun wird das Kochen wiederholt und die 'gewöhnliche' Composition (meine teutschen Leser werden die ächt engländische Beschreibung nicht verkennen!) hinzugemischt. Man bedient sich des Terpentins, um die Firnißmasse und dessen Eigenschaft des Trocknens zu vergrößern; einige Künstler bedienen sich auch zu diesem Behufe der Glätte (litharge); doch war dies ein Geheimniß, das nicht ausgeplaudert werden durfte! **Le Breton** bemerkt in der Encyclopädie, daß bei altem abgelegenem Oele man weder des Terpentins noch der Glätte bedarf; bei neuem oder jungem Oele wäre jedoch etwas Terpentin nothwendig, weil sich sonst das Papier rupft, d. h. es bleiben vom Papiere kleine Papierstückchen oder Fasern oder abgedruckte Buchstaben, besonders bei in Holz geschnittenen Figuren, Finalstöcken, Leisten und dergleichen, auf der Form kleben, wodurch der Druck vollgeschmiert und voll Putzen erscheinen muß. Es ist immer besser, fügt er hinzu, altes Oel zu gebrauchen, statt frisches erst durch dieses

Verfahren brauchbar zu machen; denn Terpentin und Glätte, und zumal Letztere, verursachen ein so festes Ankleben an die Schrift, daß mancher Bogen verdorben wird.

»Um nun Farbe zu machen, so nimmt man eine Quantität von dieser Mischung und eine gewisse Quantität von Lampenruß, reibt beide Massen mit einem Läufer oder Reibsteine zusammen, bis das Ganze völlig eine Masse oder eine Art Brei ist, und dies ist die Druckerfarbe.

»Man muß immer ganz starken, mittelmäßig starken und schwächeren Firniß oder sogenannte Farbe vorräthig haben, damit man sich in Zusammensetzung der selben beim Drucken auf dieses oder jenes Papier darnach richten kann.« Starkes Papier und heiße Witterung verlangen starke Farbe; und diese Stärke oder Schwäche der Farbe beruht auf dem größeren oder geringeren Kochgrad des Firnisses. Nach **Le Breton's** Angabe sind drittehalb Unzen Lampenruß zu 16 Unzen Firniß hinlänglich. — Lewis's Commerce of Arts, p. 371.

»Für rothe Farbe gebraucht man die selben Materialien, wie bei Schwarz, nur statt des Lampenrußes nimmt man eine passende Quantität Zinnober (Vermillon) Einige sind der Meinung, daß der Zinnober einen größeren Glanz bekommt, wenn man von Fischleim so viel als eine Nuß beträgt, oder Branntwein oder Firniß mit der Farbe wohl vermischt.»

So viel verrathen die Engländer; der Franzose ist gesprächiger. Ob ich gleich nicht viel Ge-

wicht auf die Beschreibungen solcher Versuche lege, so muß ich doch die Wißbegierde mancher Buchdrucker hier so viel als möglich zu befriedigen suchen. Viele, die nicht einen unmittelbaren Verkehr mit einer Haupt- oder Handelsstadt haben können, wo der Artikel gleich fertig zu haben ist, werden hier einige Belehrung erwarten, und deshalb lasse ich noch Andere auftreten.

»Die Farbe oder Schwärze, welche zum Bücherdruck gebraucht wird, besteht aus Firniß und Ruß. Um diesen Firniß zu bereiten, nimmt man einen eisernen oder kupfernen Kessel, welcher unten geräumiger ist als oben, wo er eng zugeht; an den Seiten sind zwei Henkel, um eine Stange quer durchstecken und den Kessel von einem Orte zum anderen tragen zu können. Der Deckel dieses Firnißsiedkessels sollte wohl schließen, um die Flamme des brennenden Oeles ausdämpfen zu können.

»Diesen Kessel oder diese Farbeblase füllt man mit Oel an, jedoch nicht ganz voll, sondern nur ein wenig mehr über die Hälfte, oder lieber blos bis zur Hälfte; denn wenn man mehr hinein thut, so ist zu befürchten, daß das Oel ganz verloren geht, weil es in dem selben Grade steigt, wie es erhitzt wird.

»Man hat nur zwei Sorten Oel, die zur Verfertigung des Firnisses sich eignen, nämlich das Lein- und das Nußöl; alle die anderen Oele sind unbrauchbar wegen ihrer allzu großen Fettigkeit; der Abdruck wird beim Auftragen vollgeschmiert und die Buchstaben erscheinen nach und nach gelb-

lich; doch bedient man sich auch zuweilen des Hanf- und des Rüböls, aber blos in Druckereien, wo nichts als Kalender und andere ähnliche wohlfeile Schriftchen gedruckt werden, und wo nicht auf Schönheit des Druckes gesehen wird, sondern blos Wohlfeilheit das einzige Ziel ist.

»Die so bis zur Hälfte mit Lein- oder Nußöl angefüllte Blase setzt man offen über ein helles Feuer. Um die überflüssigen fettigen Theile des Oeles heraus zu ziehen und so das Oel zeitiger und geschwinder zu verdichten, wirft man bei 50 Pfund Oel ein halbes Pfund altbackene Brodkruste und 6 oder 7 Zwiebeln hinein, die man wieder herausnimmt, wenn sie ganz braun geworden sind. So läßt man das Oel noch zwei Stunden fortkochen, bis es sich entzündet; nach einer Weile setzt man den Deckel fest auf die Blase und dämpft die Flamme. Um sich nun zu überzeugen, ob der Firniß die erforderliche Dichtheit und Zähigkeit erhalten hat, nimmt man mit einem in die Farbeblase getauchten Holzspahn etwas Firniß heraus, und läßt es auf einen Stein oder Schiefer oder auf ein kaltes irdenes Geschirr tröpfeln und erkalten, und dann untersucht man, ob der Firniß zähe oder dicht genug gesotten, ob er Faden zieht und hinlänglich kleberig ist. Findet man das Gegentheil, oder daß er noch fließend ist, so ist kein anderes Mittel, als noch länger kochen zu lassen.

»Den so bereiteten Firniß läßt man in dem selben Geschirre bis den anderen Morgen erkalten; hierauf bringt man ihn in ein anderes Gefäß, um

davon zu nehmen, wenn man Druckerfarbe machen will.

»Wenn es der Fall ist, daß der Firniß für die Verfertigung der Farbe im Winter zu stark ist, so sollte man aus Vorsicht einen Topf voll, mehr oder weniger je nachdem das Bedürfniß ist, eine Stunde nach dem Abkreischen mit dem Brode herausschöpfen, um den allzustarken damit erweichen zu können; auch bedient man sich des selbigen, bei dem Drucke der in Kupfer gestochenen oder in Holz geschnittenen Abbildungen.

»Man hat jedoch zu beachten, daß dieses ausgeschöpfte Oel erträglich gekocht haben muß; ist dies nicht der Fall, so wird der Abdruck gelblich, schmierig und der Widerdruck schwach werden.

»Wenn das Oel im Begriff ist, sich in Firniß zu verwandeln, so sind folgende Vorsichtsmaaßregeln zu beachten.

»Sobald das Feuer unter der Farbeblase angemacht worden ist, nimmt man einige Stücke grober Leinwand, macht sie naß, ringt sie aber hernach wieder gut aus, so daß sie nur noch feucht bleibt. Wünscht man die Flamme zu dämpfen, so spannt man sie straff über die Oeffnung des Kessels, und drückt sie recht fest um den Rand herum an.

»Ebenfalls muß man eine eiserne Stange, die jedoch im Nothfalle von hartem Holze sein kann, bei der Hand haben, daß sie durch den Griff an dem Deckel und durch die beiden Henkel des Kessels durch gesteckt und der Kessel oder die Blase, wenn

das Oel endlich Firniß geworden ist, mit derselben von zwei Personen leicht und sicher vom Feuer weggetragen werden kann.

»Einige Buchdrucker halten einen Zusatz von Terpentin zum Oele für nothwendig, indem es die Farbe stärker mache und sie selbst geschwinder trockene; alles dies ist zwar nicht abzustreiten, man sieht jedoch die Unfälle nicht vorher, die daraus entstehen können.

»Wenn man nämlich diesen Terpentin nicht genau so kochen läßt, wie es recht ist, um ihn mit dem Oele vermischen zu können, so macht er den Firniß so stark und dick, daß sich das Papier rupft.

»Wenn der Terpentin so gar gehörig gesotten worden ist, so gleicht er doch einem sehr flüssigen Teige, welcher wie aus kleinen Sandkörnern besteht, die sich fast nie mit dem Firniß vermischen und sich auf den Boden des Geschirres setzen, so daß man sich nicht wundern darf, wenn man beim Gebrauche der Farbe die Lettern vollgeschmiert findet.

»Der Terpentin muß übrigens in einem besonderen Geschirre gekocht werden, und der Ort, wo man das Sieden vornehmen will, muß frei sein, an keine Gebäude, sonstige Behältnisse oder andere Gegenstände anstoßen, die leicht Feuer fangen können. Wenn dieser Terpentin ohngefähr zwei Stunden über dem Feuer gestanden hat, so taucht man ein Stück Papier hinein, und läßt es sich gut zerbrechen, ohne daß etwas auf dem Papiere kleben bleibt, wenn man es, nachdem es trocken ist, reibt, so ist dies ein Beweis, daß der

Terpentin genug gekocht hat. Hierauf entfernt man die Firnißblase, um den Terpentin hinein zu schütten. Man rührt den Firniß mit einem eisernen Spatel um, dann bringt man ihn wieder über das Feuer eine Viertelstunde lang, rührt ihn von Zeit zu Zeit um, bis der Firniß mit dem Terpentin wohl vermischt ist.

»Wer sich des Terpentins nicht bedient, muß immer altes Oel liegen haben; denn je älter dasselbe ist, desto geschwinder wird es gesotten sein und einen bessern Abdruck liefern.« —

»Der Kienruß (le noir de fumée) ist der Ruß von verbranntem Pechharze (la fumée de la poix-résine brûlée), welchen man in einem kleinen, wohl verschlossenen und ganz mit Schaaffellen ausgeschlagenen Zimmer sammelt, indem man ihn von den Fellen abschüttelt. Da es aber gefährlich ist, das Feuer in einem Hause zu haben, so ist es besser, diesen Ruß in einem, von dem Hause ein wenig abgelegenen Hause, welches ein Ziegeldach hat, zu bereiten.

»Die Fabrikanten nennen dieses Zelt den Rußsack (le sac-à-noir); er hat vier kleine Balken von drei oder vier Quadratzoll, und ist sieben bis acht Fuß hoch, und wird an jeder Seite von zwei hölzernen Querbalken unterstützt, so daß es einer Bettlade mit einer kleinen Thüre gleicht, wo man, ein wenig sich bückend, hinein gehen kann.

»Man kann diesen Rußsack so groß machen, als man Lust hat; das Obere dieses Sackes ist ein Boden, welcher gut zusammengefügt sein

sollte. Einige machen auch unten einen Boden; aber aus Furcht, daß durch die Asche Feuer entstehen könne, ist es vorzuziehen, ihn pflastern oder mit wohl zusammengefügten Steinen auslegen zu lassen; hierauf befestigt man rings herum an diese vier Balken Leinwand, die so dicht sein muß als möglich, mit kleinen Zwecken in einer Entfernung von zwei Zoll von einander, und verstopft alle Spalten und Ritzen in den Seiten; ist dieses geschehen, so klebt man starkes Papier über die Leinwand, über die Fugen des Bodens, und rund um die untere Einfassung, damit der Rauch an keiner Stelle durchdringen kann.

»Ist dieser Rußsack verfertigt, so nimmt man ein eisernes Geschirr, im Verhältniß der Größe des Sackes, füllt es mit Pechharz einen guten Zoll hoch, welches man zuvor in Stücken von dem Umfange eines Zolles zerschlagen hat.

»Den so gefüllten Topf setzt man nun in die Mitte des Sackes, und zündet das Feuer mit einem Stück Papier an; ist das Pechharz wohl angezündet, so verschließt man die Thüre, welche ebenfalls überall verstopft werden muß, sei es nun mit Papier oder mit alter Leinwand, damit kein Rauch durch die Fugen dringen kann.

»Wenn dieses Pechharz völlig verzehrt ist und der Rauch sich als Ruß am Sacke angesetzt hat, welches man am Erkalten des Sackes bemerken kann, so klopft man die Decke des Sackes und die ganze Leinwand an den Seiten tüchtig aus, so daß

alles das Schwarze, welches sich angehangen hat, herabfällt.

»Nachdem das Schwarze oder der Ruß auf den gepflasterten Fußboden herabgefallen ist, was in weniger als einer halben Viertelstunde Zeit geschieht, so kann man die Thür öffnen, und den Ruß mit einem kleinen Borstbesen zusammen kehren und in einem Gefäß sammeln; hierauf thut man wieder frisches Pechharz in den Topf und fängt von Neuem zu brennen an.

»Man kann jedoch Pechharz so lange brennen lassen, als man will, ohne daß man den Ruß bei jedem Male, wenn man frisches Pechharz aufschüttet, herabzuklopfen nöthig hat.

»Den Topf sollte man immer herausnehmen, bevor man den Sack ausklopft, sonst würde vieler Ruß in den Topf fallen und verdorben werden.

»Sollten beim Zusammenkehren sich auch Staub und Steinchen oder anderer Unrath unter dem Ruße befinden, so schüttet man das Ganze in ein Wassergefäß, wo sich aller Schmutz und Unrath auf dem Boden absetzen und der Ruß auf der Oberfläche des Wassers schwimmen wird.« —

»Um den Ruß mit dem Firniß zu vermischen, schüttet man den letzten in ein kleines Faß, und dann den ersten. Denn aller anderer Ruß taugt nicht für das Drucken, und der leichteste ist der beste; je mehr man Ruß hinzuschüttet, desto dicker wird die Farbe; die Menge, welche unter den Firniß gerührt werden soll, muß der Verbrauch bestimmen. Das Ganze muß mit dem Rührscheide

wohl umgerührt werden, so daß sich der Ruß vollkommen mit dem Firniß vermischt, bis es zu einem dicken Brei geworden ist, und man es dann vom Feuer nimmt. So oft man Farbe herauszunehmen wünscht, um sie in den Farbekasten zu thun, muß man die Farbe zuvor wohl umrühren.

»Der Farbekasten oder Farbestein muß immer sauber sein, wenn man die Farbe hinein oder darauf schüttet, weil gewöhnlich eine Menge Unreinigkeiten, als Haare, Fasern, Staub ꝛc. darauf liegen.

»Will man seine Farbe auf dem Farbekasten für ein erforderliches Bedürfniß machen, so nimmt man gewöhnlich 9 Unzen Ruß zu 2 ℔ oder 32 Unzen Firniß; da dieses eben immer nicht so genau ist, weil der eine Ruß schwerer gefunden wird, als ein anderer, oder der Firniß mehr oder minder dick ist, so sollte man, um recht gewiß seiner Sache zu sein, zwei verschiedene Maaße haben, das eine für den Firniß und das andere für den Ruß, die man genau beachtet, so daß man stets eine Farbe von derselben Stärke oder Dicke und gleicher Schwärze besitzt.

»Hat man auf dem Farbesteine die Quantität Ruß hinzugesetzt, so sollte man ebenfalls das Ganze wohl umrühren; denn ein gehöriges Vermischen des Firnisses mit dem Ruße giebt eine gleiche Schwärze.« —

Manuel de l'Imprimerie, Paris, 1817, pp. 17 — 22. Was über die Bereitung der rothen Farbe hier noch gesagt wird, stimmt völlig mit dem

Obigen überein. Vergl. Manuel Pratique et Abrégé de la Typographie Française, par *M. Brun*, Paris, 1825. Bruxelles, 1826. pp. 20 — 22. Traité de la Typographie, par *H. Fournier*, Paris, 1825. p. 263. —

Doch damit ich nicht von der großen und gar gefährlichen Krankheit unseres erleuchteten neunzehnten Jahrhunderts angesteckt erscheine, und mich Niemand einer übertriebenen Verehrung der Ausländer beschuldige, muß ich auch etwas von meinen Landsleuten sagen — wenn's auch wenig ist, so sieht man doch meinen guten Willen; denn Räuchern oder Fröhnen und Anstaunen sind meine Sachen nicht. Wäre ich früher Willens gewesen, diesen Gegenstand, wovon ich schon so viel gesagt habe, in diesem Buche zu berühren, so hätte ich mich früher um das bekümmert, was hier vorzüglich einschlägt; denn ich glaubte Anfangs — und glaube es noch — dieses Kapitel gehöre eigentlich nicht mit in dieses Buch. Wie der Arzt seine Arzneien von dem Apotheker erhält, so sollte der Buchdrucker seine Farbe von seinen Druckerfarbfabrikanten erhalten. Der Wetteifer, der auf diese Weise unter den Fabrikanten erregt würde, könnte uns mit der Zeit eine bessere Druckerfarbe liefern. Bei dem jetzigen Stand aber, wo fast jeder Buchdrucker seine Farbe für seinen eigenen Bedarf verfertigt, und wodurch nicht allein Geheimnißkrämerei begünstigt, sondern auch gute Waare nie erhalten wird, ist es unmöglich, daß wir uns mit den Ausländern in diesem Puncte gleich stellen können. Zudem sind

die Ansichten so verschieden, daß kaum zu rathen und zu helfen ist; der Eine wünscht eine gefällige französische Farbe, besitzt aber leider kein französisches Papier; ein Anderer will mit der stärksten Schwärze ein schönes Ansehen erzwingen, besitzt aber kein engländisches Papier, und wieder ein Anderer will das Mittel von beiden treffen. Doch die Zeit, hoffe ich, wird bald kommen, wo es sich zeigen wird, ob wir dem französischen oder dem engländischen oder einem Zwitter-Geschmack oder gar unserem ächt-teutschen huldigen werden. Von Mehreren aufgemuntert, diesen Gegenstand hier zu berühren, weil doch noch so viele Buchdrucker ihre Farbe selbst verfertigten und davon nicht abgehen würden, habe ich mich entschlossen, so viel zu sagen als ich wußte und sammeln konnte.

Die erste Sorgfalt, die wir bei der Bereitung der Druckfarbe anzuwenden haben, muß dem Firnißsieden gewidmet werden. Schon lange haben sich in Teutschland zwei verschiedene Methoden des Siedens im Gang erhalten, deren eine jede Vorzüge vor der andern hat, nämlich die geschlossene und die offene Siedung, das heißt, den Firniß bei zugemachtem Kessel oder bei offenem zu sieden. Das ganz gewöhnliche Verfahren hat **Täubel** schon umständlich beschrieben und wird manchem Buchdruckergesellen genügen. Doch die Vortheile, die eine jede dieser Methoden allein gewährt, machten es nothwendig, sie gehörig zu untersuchen. Ich mache daher den wißbegierigen Leser auf folgendes Schriftchen aufmerksam — „Neueste Entdeckungen beim

Firnißsieden der Buchdrucker, oder die Firnißblase mit einer Ableitungsröhre. Von L. A. Haller. Mit einer Abbildung im Steindruck. Bern und Aarau, 1821. 16 Seiten." Folgender Auszug wird dem Leser fast Alles verständlichen.

"Nach so vielen Versuchen, beginnt Haller, die ich seit 25 Jahren beim Firnißsieden gemacht, sei es mir erlaubt, meine neuesten Erfahrungen meinen Kunstgenossen mitzutheilen und sie auf die Vortheile aufmerksam zu machen, die meine Einrichtung darbietet. Diese gründet sich auf fünf im September und December 1820 gesottene Blasen, wo der Erfolg meine Erwartungen übertraf, so daß ich überzeugt bin, bei gehöriger Vorsicht sei weder Gefahr noch Verlust beim Firnißsieden mehr zu besorgen.

"Die durch die Herren Lamminger und Junge in Erlangen, in den Jahren 1817 und 1820 herausgegebenen Schriften über das Firnißsieden der Buchdrucker, habe ich gelesen, auch alles gesammelt und versucht, was früher über diesen Gegenstand in teutscher und französischer Sprache herausgekommen ist. Indem ich den Kenntnissen des Herrn Lamminger volle Gerechtigkeit widerfahren lasse, seine Verbesserung als sehr zweckmäßig anerkenne, und überzeugt bin, daß bei Befolgung seiner Vorschriften das Firnißsieden weit sicherer als bisher sei, so halte ich dennoch durch die Anbringung einer Röhre auf dem Deckel alle Schwierigkeiten nicht für gehoben. Herr Lamminger giebt selbst den Einfluß von neuem und altem, reinem oder ver-

mischtem Leinöle zu; dann sind die Blasen ungleich sorgfältig gearbeitet, das Kupfer von verschiedener Güte, und Holz, Wind und Wetter auch in Anschlag zu bringen, so wie die Unerfahrenheit der hin und wieder beim Sieden angestellten Leute. Nicht jeder Buchdrucker kann sich, wie Herr Lamminger, rühmen, daß er in einem Zeitraume von 25 Jahren keinen Verlust im Firnißsieden erlitten habe. Für ihn ist meine Einrichtung überflüssig, möge sie denjenigen dienen, die nicht so glücklich waren.

„Schon vor 30 Jahren ließ mein Vater Röhren mit Schrauben auf die Deckel von zwei Blasen anbringen; das Abrösten und Abschaumen des Oeles ward, wie es jetzt noch gebräuchlich ist, nicht unterlassen, und alles ging lange Zeit mit mehr oder weniger Mühe und Verlust an Firniß ziemlich glücklich von Statten. Um aber starken Firniß zu erhalten, gab es mitunter viel zu schaffen. Mit einer dritten kleineren Blase, auf welche ich im Jahre 1806 ebenfalls eine Röhre machen ließ, war ich hingegen weder im Offen- noch im Beschlossensieden glücklich. Dies führte mich nach und nach auf folgende Einrichtungen.

„Zuerst wurden eiserne Ringe mit Charnieren verfertigt und um den Deckel der Blasen gelegt, das Wegwehen der Asche zu verhindern; sie hielten auch den Rasen fest, und sicherten vor Verletzung, wenn der Firniß rings um den Deckel heraus kochte.

„Statt die Blase in eine Grube abzusetzen und mit trockner Erde zu bedecken, wurde dieselbe, so bald es nöthig schien, in einen großen Kessel ge-

than, der bis an den Rand in den Boden eingegraben war, dann mit dem Deckel verschlossen, und derselbe mit Erde zugedeckt. Ein Mal aber konnte dieses Versenken in den Kessel nicht geschwind genug Statt haben, und man mußte den aufwallenden Firniß mit Asche und Rasen dämpfen.

„Einige Zeit wurde dann offen gesotten, aber auch da ging es nicht immer nach Wunsch; der Firniß verlor im Erkalten von seiner Stärke, und das Feuer in der Blase machte manchem Drucker schwere Gedanken.

„Vom Offensieden ging ich dieses Jahr wieder zum Beschlossensieden über. Durch die offene Röhre untersuchte man sonst mit einem hölzernen Spießlein die Stärke des werdenden Firnisses. Die Blase war bereits drei Stunden auf dem Feuer, als kurz nach einer solchen Probe, bei welcher ich nicht gegenwärtig war, der Firniß acht oder zehn Fuß hoch herausspritzte, aber nicht brannte. So bald es sich thun ließ, stellte man den nahe stehenden Kessel unter, und fing den Firniß auf; dabei ging aber doch die Hälfte verloren, übrigens war er außerordentlich stark.

»Das Herausspritzen und Auffassen des Firnisses leitete auf den Gedanken, daß er in einem ähnlichen Falle durch eine gebogene Röhre eben so gut in ein feuerfestes Gefäß abgeleitet und dadurch aller Verlust und alle Gefahr vor Zerspringen der Blase vermieden werden könnte.

„Die zweite Blase, auf gleiche Art behandelt und probirt, wurde glücklich gesotten, doch gegen

das Ende das Feuer nur sehr schwach unterhalten. Durch das Abschaumen und Verdampfen zeigte sich ein Verlust von zwei Pfund Firniß. Ich hatte vor zwei Jahren einen Ofen von starkem Eisenbleche machen lassen, der bis an den Bauch der auf einem Dreifuß stehenden Blase reicht, und aus zwei Theilen besteht, die hinten durch zwei Angeln, vorn aber durch einen beweglichen Haken zusammen gehalten werden. Dieser Ofen hat zwei Thürchen, ruht auf niedern Füßen, damit die Luft von unten durchzieht, und steht auf ebener Erde; zwei Personen können ihn in einer Minute aus einander legen. Da der Luftzug von unten stark genug ist, so öffnet man die Thürchen nur um das Feuer zu unterhalten, und macht sie gleich wieder zu.

„Das Holz brennt auf einem Roste, der in einer Schale von hohem Rande steht; unten um die Schale sind Luftlöcher, und auf der Vorderseite ein Ring, an welchem man die ganze Feuerung unter dem Dreifuß auf einen Zug wegschaffen kann, so daß die Blase unberührt stehen bleibt, und der Ofen nach Belieben beibehalten oder weggethan werden kann.

„Nun ließ ich einen großen messingenen Hahn mit Schrauben gießen, der in die alten Röhren beider Deckel paßte; der innere Deckel hat nämlich eine eigene Röhre, welche mit derjenigen am äußeren Deckel, worauf der Hahn angebracht ist, in gerader Linie stehet. Dieser Hahn ist so eingerichtet, daß er auseinander genommen und von dem anklebenden Firnisse gereinigt werden kann. Ist er

offen, so stößt man ein gewärmtes langes hölzernes Spießlein zum Probiren durch die Röhre bis auf den Boden der Blase; beim Herausziehen zeigt sich an demselben sowol das Steigen des Firnisses in der Blase, als seine Stärke, wenn man davon auf einen Stein tropfen läßt. Ist die Probe gemacht, so wird der Hahn umgedreht und verschlossen.

„Statt die senkrechte Röhre auf dem Deckel mit einer Schraube zu schließen, habe ich einen Hahn vorgezogen, womit sie durch einen einzigen Druck beschlossen werden kann. Die neulich gemachte Erfahrung hatte gezeigt, daß beim Herausspritzen es unmöglich ist, die Schraube zuzuschrauben, ohne sich zu beschädigen. An die unter dem Hahn befindliche offene Ableitungsröhre, stößt man eine lange gebogene Röhre von Kupfer, die mit einem Haken befestigt wird. Durch diese dringt der Dampf aus der Blase, und im Falle des Steigens auch der Firniß, welcher aber in das neben der Blase stehende Gefäß auslaufen kann. Dieses Gefäß muß feuer- und wasserfest und so geräumig sein, daß es wenigstens den Inhalt einer ganzen Blase aufnehmen kann.“

Hierauf beschreibt er seine Versuche, die er mit drei Blasen, jede zu 90 Pfund Oel, angestellt hat, und woraus sich folgende Vorzüge bei dieser Methode Firniß zu sieden erkennen lassen.

1. „Bleibt die Blase unbeweglich auf dem Dreifuße stehen, bis der Firniß fertig ist.

2. „Mit der Ableitungsröhre kann man nach ziemlich sicheren Kennzeichen das Sieden des Oeles

beobachten. Bei den drei Blasen erfolgten die gleichen Merkmale, zuerst wässerichte Tropfen, dann Oeltropfen, hernach schwacher Dampf, ferner große dunkelgrüne Tropfen, und endlich der anhaltende dickere Dampf und Firnißgeruch.

3. „Die Ableitungsröhre ist zugleich ein bewährter Wärmemesser. Wird das Feuer nicht gleichförmig unterhalten, so läßt das Tropfen bald nach und der Dampf vermindert sich. Das Oeffnen des Ofenthürchens und das Anlegen eines Stückes Holz verursachte oft eine kurze Stockung.

4. „Vermittels Umdrehung des Hahns und eines durch die Röhre in die Blase hinuntergestoßenen Spießchens kann man sich von der Umwandlung des Oeles in Firniß und dem Steigen desselben ohne Gefahr überzeugen, und denselben in beliebiger Stärke kochen. Nach obigen Versuchen habe ich gefunden, daß wenn der Firniß große zähe Tropfen giebt, die anfangen einen Faden zu bilden, derselbe schwach wird; drei Linien lange Faden geben einen mittleren, und sechs Linien lange einen starken Firniß. Das Feuer muß dann sogleich weggenommen, oder die Blase abgesetzt werden. Sollte er jedoch die nöthige Stärke noch nicht haben, so kann man den Rost wieder unter die Blase schieben. Im Erkalten nimmt der Firniß an Stärke zu, sonst helfe man ihm noch durch das Abbrennen.

5. „Ist der rechte Zeitpunkt des Absetzens nicht beobachtet worden, und steigt der Firniß, so ist bei einer schlechten Blase alles zu besorgen; hier

aber kann er durch die Ableitungsröhre in das bereit stehende Gefäß auslaufen, weil sie immer offen bleibt. Aus diesem Grunde ist das Zerplatzen einer Blase unmöglich, sie wäre denn gar zu schadhaft.

6. „Durch das Wegziehen der Schale, worin der Rost steht, wird das Feuer und die Glut auf ein Mal fortgeschafft. Mit meinem aus zwei Theilen bestehenden Ofen kann ich auf jeder Stelle feuern, und der Wind hindert mich nicht mehr. Die Ersparniß an Holz ist hier auch in Anschlag zu bringen.

„Alle diese Vorzüge sind mir aus den Lammingerschen Schriften nicht ersichtlich. Zwar ist die Einrichtung seiner Blase viel einfacher und weniger kostbar; hingegen ist sie dem Zerspringen wie andere ausgesetzt, so bald die Röhre geschlossen werden muß, und der Dampf keinen Ausweg hat. Steigt nun der Firniß, und die Blase ist irgendwo schadhaft, so kann sie in einem Loch eben so gut zerplatzen, wie an freier Luft.

„Einen inneren Deckel, in welchen sich der bräunliche Stoff absetzt, halte ich für sehr zweckmäßig, nur muß er eine eigene Röhre oder eine Oeffnung haben, die mit der auf dem Deckel befindlichen in Verbindung steht.“

In Haller's Wunsch, däß die Einrichtung untersucht und noch mehr vereinfacht und vervollkommnet werden möchte, stimme ich auch mit ein, damit das Firnißsieden nach Regeln bestimmt, aller Verlust verhütet werde und keine Gefahr mehr zu besorgen sei.

Dieser Abhandlung hat er noch zwei Versuche angehängt; aus welchen allen sich ergiebt,

„daß junges oder unreines Oel sich im Sieden zwar nicht gleich erzeigt wie älteres, und daß auch das Steigen verschieden ist;

„daß aber bei diesen fünf Blasen gegen den Zeitpunkt des Umschlagens immer dunkelgrüne Tropfen und dann Firnißdampf sich zeigten, welche verbunden mit den Firnißproben einen ziemlich sichern Leitfaden an die Hand geben, und

„daß man bei vorsichtigem Sieden den Firniß nach Belieben stark oder schwach machen kann, was bisher nur aufs Gerathewohl geschah.

„Wegen der Verschiedenheit des Leinöles, des stärkeren oder schwächeren Feuers beim Sieden, und der Form der Blase können noch andere Merkmale Statt haben; die angegebenen werden aber hinlänglich sein. In allen Fällen sollte bei fortrückendem Sieden das Feuer etwas vermindert und gegen das Ende nur sehr schwach unterhalten werden. Wer seinen Vorrath hinter einander mit dem gleichen Oele sieden kann, wird bei der zweiten Blase schon mit mehr Zuversicht handeln, da gleiches Oel auch gleiche Wirkung hervorbringen muß.

»Der klare und helle Firniß, welchen ich bei den Blasen 1. 2. 3. und 5. erhielt, läßt mich vermuthen, daß das Oel durch meine Einrichtung sich im Sieden reinige. Nie hatte ich so lauteren Firniß, und ich vermuthe aus diesem Grunde, daß

selbst unreines Leinöl durch die Ableitungsröhre alle Unreinigkeiten ausstoße, oder auf dem Boden des inneren Deckels sitzen lasse, sich durch diese Vorrichtung verbessere, und in guten Firniß umwandele. 'Das Abrösten und Abschaumen scheint mir für mittlern und stärkeren Firniß unnöthig, und allenfalls nur dann anwendbar, wenn das Oel nicht rein wäre.'«

Uebrigens verweise ich noch zum Schluß auf die in Erlangen bei Palm und Enke erschienenen Schriften über diesen Gegenstand.

Digitized by Google

Zweites Kapitel.

Von den Accidenzarbeiten.

Die Accidenzarbeiter müssen die Fertigkeit besitzen, alle vorkommende, oft sehr verschiedene Accidenzarbeiten (tableaux, bilboquets, ouvrages de ville, etc.), so geschwind als möglich, regelmäßig einzurichten und geschmackvoll auszuführen. Es werden dazu gewöhnlich Arbeiter (Setzer und Drucker) gewählt, welche die meiste Erfahrung, Uebung und die besten Einsichten und eine richtige Beurtheilungskraft besitzen, und daher nicht nöthig haben, bei einer einlaufenden, oft sehr verschiedenen und sonderbaren zufälligen Arbeit (Accidenzarbeit) erst viel Zeit mit Nachdenken zu verbringen, wie dies oder jenes dabei so wol im Satz als auch beim Drucken einzurichten, daß es regelmäßig und nach dem Zwecke des Verfassers oder Bestellers der selben abgedruckt werden kann.

Ich werde hier Einiges über verschiedne Accidenzarbeiten zum Nachdenken des Anfängers, der sich in solchen Arbeiten üben will, aufführen.

Um die verschiednen Accidenzarbeiten mit Geschwindigkeit und Zeitersparniß verrichten zu können, muß man sich mit Gevierten von allen Stärken und Sorten, Durchschuß, Regletten, Stegen oder Formatquadraten, Ziffern, übergesetzten Buchstaben (supérieures), Klammern, Linien ꝛc. versehen haben.

Man sollte auch auf alle Schriftkegel in der Buchdruckerkunst Spatien auf die Dicken der Durchschießlinien haben. Diese Spatien, welche zu Ansetzstücken bestimmt sind, und selbst zu Durchschießlinien für die kleinern Arbeiten, wie z. B. Preis-Courants, sollten nie mit den Schriften vermischt werden; sie sollten daher ein Merkzeichen, woran man sie erkennt, haben, vielleicht eine zweite Signatur auf der Rückseite oder oben und unten eine.

Das erste, was ein Accidenzsetzer zu thun hat, ist, daß er das Manuscript zu einer Accidenzarbeit gehörig betrachtet und untersucht und sich das Papier genau bestimmen läßt; so gleich muß er dann wissen, wie breit und wie lang er das Format oder die Seiten einer solchen Arbeit anlegen, und wie er überhaupt alles anordnen muß, daß die Abdrücke regelmäßig und geschmackvoll in die Augen fallen.

Er fängt an, die Ausschließungen seines Modelles zu bestimmen. Einige bestimmen dies durch eine gewisse Anzahl von Gevierten, welche sie auf die Columne setzen; Andere haben, was wol das Beste ist, eine lange Verhältnißlinie (réglette de proportions), welche (in Frankreich) in typographische Puncte abgetheilt ist, und nur an das Ma-

nuscript angehalten zu werden braucht, um die Ausschließungen bestimmen zu können. Man bemerkt sich auf einer Columne die Zahl der Puncte der Ausschließungen, die man ihr geben will; man bezeichnet sich die Stärke der Linien, und richtet alles so ein, daß die Maaße mit den Gevierten und anderen zugehörigen Stücken übereinstimmen.

Die eben erwähnte Verhältnißlinie ist von einer dreieckigen Gestalt und hat 10½ Linien Höhe auf den drei Flächen, deren jeder Rand eine verschiedne Eintheilung der typograpischen Puncte gestattet, z. B.

2,	4,	6,	8,	10,	12,	ꝛc.	Puncte.
3,	6,	9,	12,	15,	18,	ꝛc.	—
5,	10,	15,	20,	25,	30,	ꝛc.	—
7,	14,	21,	28,	35,	42,	ꝛc.	—
9,	18,	27,	36,	45,	54,	ꝛc.	—
11,	22,	33,	44,	55,	66,	ꝛc.	—

Diese sechs Abtheilungen stimmen mit allen den bekannten Regeln der französischen Buchdruckereien überein.

Diese Linie ist zwei Fuß lang, und kann auch als Columnenmaaß beim Umbrechen mit Nutzen gebraucht werden.

Besteht der Satz aus zwei Columnen, so fängt man an, das Maaß der vollsten Columne zu bestimmen; und um die andere gleich zu machen, bringt man den Unterschied in die Notenspalte, oder man schränkt ihn ein, wo es nur vergönnt ist.

Wenn die Arbeit den ganzen offenen Bogen einnimmt, so richtet man sich so ein, daß gerade die Mitte auf eine Linie fällt.

Um die Höhe der Columnenzeilen zu nehmen, setzt man zuvor die vollste ab, und nach dieser werden alle die anderen gemodelt.

So viel als möglich sucht man allen Columnenzeilen ein gleichförmiges Ansehen zu geben.

Die Accidenzarbeiten sind gewöhnlich kleine Nebenarbeiten, als Karten, Avis, Facturen, Briefe, auch Gegenstände der Phantasie, die sehr oft ganz von dem Geschmacke des Setzers abhangen.

Es giebt zuweilen gewisse Accidenzarbeiten, die eine große Manigfaltigkeit von Mitteln in einer Druckerei nothwendig machen und äußerst schwierig in der Ausführung sind; wo der Setzer genöthigt ist, sich außerordentlicher Mittel zu bedienen. Ich will z. B. nur die geographischen Karten von Firmin Didot erwähnen, die alle mit der Presse geliefert worden sind; die von Haas in Basel; ferner Musiknotensatz, Wechsel, Staatspapiere 2c.

Von der Parangonnage.

Unter dem Worte «Parangonnage» versteht der Franzose die Verrichtung, in einer und der selben Zeile mehrere Charactere von verschiedenen Kegeln zu verbinden, indem man sie alle auf eine gemeinschaftliche Stärke mittels Ergänzungsdicken zurückführt. Da der größte Theil von den Accidenzarbeiten nur Verbindungen der Parangonnagen sind, so

halte ich es für angemessen, hier eine Tafel der Parangonnagen (Vergleichungstafel) zu geben, worin man sogleich das Verhältniß aller Charactere unter einander bemerkt.

Die Namen und der Werth der Charactere sind durch die oberste Zahlenreihe ausgedrückt; der Werth steht jedes Mal vor einer Klammer; und die verschiedenen Charactere, aus welchen dieser Werth zusammengesetzt ist, sind mit einer 1 bezeichnet worden. Da aber jeder der zwei Factoren wieder einer Unterabtheilung der Parangonnage fähig ist, so findet man diese Unterabtheilung in der zu diesen Factoren bezüglichen Zeile. Z. B.

Der Kegel von 120 kann zusammengesetzt werden aus den Kegeln 96 und 24; hat man aber diese zwei Kegel nicht, so sucht man, aus welchen Kegeln der Kegel 96 besteht, und man findet zwei Mal 48, oder 56 und 40, oder 72 und 24 ꝛc., hernach sucht man den Bestand von 24, und man findet 2 Mal 12, oder 18 und 6, oder 16 und 8 ꝛc.

Tafeln der Parangonnagen.

120	96	84	72	56	48	44	40	36	32	30	28	24	22	21	20	18	16	15	14	13	12
	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1									
120	.	1	..	..	..	..	..	1													
	.	..	1	..	1																
		1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
	96	.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1									
		.	..	1	..	..	1														
		.	..	..	2																
			1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
		84	.	1	..	..	..	..	..	..	1										
			.	..	1	..	..	1													
			.	..	..	1	1														
				1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1				
			72	.	1	..	..	..	..	..	..	1									
				.	..	1	..	..	..	..	1										
				.	..	..	1	..	1												
				.	..	..	..	12													

	48	44	40	36	32	30	28	24	22	21	20	18	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
56	1																				1		
		1															1						
			1										1										
				1							1												
					1			1															
							2																
48			1																		1		
				1													1						
					1								1										
						1						1											
							1				1												
								2															
44				1																	1		
					1												1						
						1									1								
							1						1										
								1			1												
									2														
40					1																1		
						1													1				
							1										1						
								1					1										
									1			1											
											2												
36						1																	1
							1														1		
								1									1						
									1						1								
										1				1									
											1		1										
												2											
32								1													1		
									1										1				
										1								1					
											1						1						
												1			1								
													2										
30								1															1
									1												1		
										1										1			
											1								1				
												1					1						
													1		1								
														2									
28									1														1
										1												1	
											1										1		
												1							1				

	24	22	21	20	18	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
28						1				1							
							1		1								
								2									
24					1											1	
						1								1			
							1						1				
								1				1					
									1		1						
										2							
22						1										1	
							1								1		
								1						1			
									1				1				
										1		1					
											2						
21						1											1
							1									1	
								1							1		
									1					1			
										1			1				
											1	1					
20							1										1
								1								1	
									1						1		
										1				1			
											1		1				
												2					
18									1								1
										1						1	
											1				1		
												1		1			
													2				
16											1						1
												1				1	
													1		1		
														2			
15												1					1
													1			1	
														1	1		
14													1				1
														1		1	
															2		
13														1			1
															1	1	
12															1		1
																2	
11												00				1	1
10													00				2

	8	7	6	5	4	3	1½	2	1½	1
9	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1
		1	..	..	..	..	..	1		
			1	..	..	1				
				1	1					
8		1	..	..	..	..	..	..	..	1
			1	..	..	..	..	1		
				1	..	1				
					2					
7			1	..	..	..	..	..	..	1
				1	..	1	..	1		
					1	..				
6				1	..	..	..	..	..	1
					1	2	..	1		
						..				
5					1	1	..	..	..	1
							..	1		
							2			
4						1	..	..	..	1
							1	..	1	
								2		
3							.	1	..	1
								..	2	..
								2	od.	2

Unterricht im Setzen der Schreibschrift.

Diese Charactere bestehen aus Verbindungen oder einzelen Theilen von Buchstaben, die man mit der genauesten Aufmerksamkeit zusammensetzen muß, so daß zwei feine Striche nie zusammentreffen, noch weniger als zwei starke; so bald dieses geschehen, so ist es ein Zeichen, daß man einen Fehler gemacht hat; die feinen Striche müssen hingegen immer auf die starken treffen, wie in dem Worte armure, welches aus folgenden Theilen besteht;

c u r n ι u r e,

und nicht aus folgenden Theilen, welche offenbar falch sind,

a r m u r e.

Die folgende Tabelle wird alle die Zusammensetzungen zeigen.

Vorschrift im Setzen der Schreibschrift.

Figuren.	Ihr Gebrauch.	Ihre Zusammensetzung.
	a, a, an, as,	c ı, c ı, c ın, c ıs, c ıv,
c	av, ax, an,	c ıx, c ın, c ıy, c ız
	ay, az, azz	c ızz
a	age	a ge
a	abatis	a b a tis
	amant	an n an t
an	anarchie	an r an chie
	artisan	an tis an r
as	pasteur	p as teur
av	savant	s av ant
aw	law	l aw
ax	maxime	m ax ime
ay	ayez	ay ez
az	gaze	g az e

Figuren.	Ihr Gebrauch.	Ihre Zusammensetzung.
azz	*pazza*	*p azz a*
c	*concert*	*c on c ert*
c	*actif*	*a c tif*
cr	*encre*	*en cr e*
cs	*bancs*	*ban cs*
cy	*cygne*	*cy gne*
c	*d, d', dr, ds, dv, dw, dy*	*cl, cl', clr, cls, clv, clw, cly*
dr	*admis*	*a dr nis*
	rendre	*ren dr e*
ds	*rends*	*ren ds*
dv	*adverbe*	*a dv erbe*
dw	*dwell*	*dw ell*
dy	*lady*	*la c ly*
e	*écot*	*é cot*
e	*elle*	*elle*
en	*emmener*	*en nm en r er*
es	*des restes*	*d es r es t es*
ev	*revue*	*r ev ue*

Figuren.	Ihr Gebrauch.	Ihre Zusammensetzung.
ex	exercice	ex ercice
ex	extrait	ex trait
ey	Sidney	Sidn ey
ez	allez	all ez
ezz	mezzo	m ezzo
ew	jew	j ew
ffl	souffler	sou ffl er
ffr	souffrir	sou ffr ir
ffr	affronter	a ffr onter
c	g, g, gn, gs, gy,	cg, cg, cgn, cgs, cgn g,
g	gémir	g émir
g	gloire	g loire
gn	fragment	fra gn ent
	montagne	monta gn e
	grand	gr and
gs	rangs	ran gs
gy	gymnase	gy mnase
h	heure	h eure

Figuren.	Ihr Gebrauch.	Ihre Zusammensetzung.
hr	Christ	C hr ist
i	Nice	N i ce
i	lit	lit
ir	cime	ci ne
ir	Pinde	Pir de
ir	miroir	m ir o ir
is	histoire	h is toire
iv	rivière	r iv ière
ix	fixe	f ix e
iz	riz	r iz
j dick	am Anfang der Wörter wie in jour	
j dünn	in der Mitte der Wörter wie in bonjour	
k	snake	s nak e
kn	know	kn ow
ks	rocks	rocks
kr	rocky	roc kr y
l'	leur	l' eur
l	lui	lui

Figuren.	Ihr Gebrauch.	Ihre Zusammensetzung.
ls	lesquels	lesque ls
li	lyre	lyre
ı	monde	moı de
ı	homme	hoı ıme
n	mon, mille	n ron, n rille
n	comme nous	com n e n ous
r	donc	doı r c
v	dont	doı r t
n	femme	fen n ne
	année	aı nnée
ıs	tems	ten ıs
	dans	daı ıs
w	envers	eı w ers
rw	unworthy	uı rw orthy
rx	anxiété	aı rx iété
n	any	aı ny
rz	onze	oı rz e
o	objet	o bjet
o	or, dos	o r, d o s

Figuren.	Ihr Gebrauch.	Ihre Zusammensetzung.
p	porte	p orte
pr	pneumatique imprimerie	pr eumatique im pr imerie
ps	psaume	ps aume
py	pyramide	py ramide
r	bref, vrai	b ref, v rai
r	bras, bref	br as, br ef
r	tourbe, bride	tour be, br ide
r	finir	fini r
re	sucre	sucr e
rr	barre	bar r e
rs	version	ver s ion
rv	service	ser v ice
ry	jury	jur y
rz	quatorze	quator z e
s	seul	s eul
s	obscure, rose	ob s cure, ro se
ſs	raſsasié	ra ſs asié
t	tenter	ten t er

Figuren.	Ihr Gebrauch.	Ihre Zusammensetzung.
t	fait, tout	fai t, tou t
tr	Etna, trois	E tr na, tr ois
ts	goûts	goû ts
tw	two, twelve	tw o, tw elve
ty	type	ty pe
tz	quartz	quar tz
u	rue	r u e
u	poule	po u le
ı	un	ı un
v	seul	seı v l
w	ame, art	a w me, a w t
	rhume, bure	rhu w me, bu w re
ws	basin, lustre	b ws in, lu ws tre
ww	suave, awe	sua ww e, a ww e
wx	axe, luxe	a wx e, lu wx e
wy	abbaye	abba wy e
wz	azur	a wz ur
v	voiture	v oiture
v	ovale	o v ale

Figuren.	Ihr Gebrauch.	Ihre Zusammensetzung.
w	which	w hich
x	Oxford	O x ford
y	royaume	ro y aume
z	systême	s z ystême
j	amygdales	amz j c j dales
j	analytique	anal z j tique
	vingt	vinc j t
	fragment	frac jn ment
	signe	sic jn re
jn	grain	c jn rain
	hymne	hz jn nne
	Pyrrhus	Pz jn rrhus
js	rangs	ranc js
	analyse	analz js e
jz	gypse	c jz ypse
z	Ozanam	O z anam

Man hat auch bei dieser Schrift Regel, die besondere Bindstriche haben, z. B.

- ⸗ Um von s zu a, c, e zu gehen,
- ʻʻ um von b und v zu i, o und u zu gehen,
- // um von b nach l zu gehen.

Fast alle sind aus einem Stücke, und durch Hinzufügung zu dem Systeme sind folgende die häufigsten —

as, gs, ps, ps, re, etc.

Wenn man aus der Anglaise setzt, so ist es rathsam sie zu durchschießen, wäre es nur um einen Punkt, um die Verbindung der Zeilen zu vermeiden. Man zieht auch die Zeilen um ein Geviertes oder Halbgeviertes an jedem Ende ein, um die Keile zusammenzuhalten, welche ohne diese Vorsichtsmaßregel dem Randabschneiden ausgesetzt sein könnten, woraus Schaden entsteht.

Dieses Verfahren kann auch bei Werken in Antiqua mit Nutzen befolgt werden; die schlanken Buchstaben werden, wenn sie sich an den Enden der Zeilen befinden, dadurch zusammengehalten, zumal wenn die Durchschießlinien nicht vollkommen lang sind; dann ist es besser, daß die Durchschießlinie ein wenig Spielraum bei der Ausschließung habe, als sie zu drängen.

Das Setzen der runden Schrift (Ronde) ist so einfach, daß es keiner besonderen Vorschrift hier bedarf; man darf nie zwei feine Striche, einen gegen den andern, in Verbindung setzen, wie z. B.

ein *a* und ein *r*, aber wohl ein *ar*,
ein *i* und ein *s* — — — *is*,
ein *e* und ein *x* — — — *ex*,
ein *c* und ein *y* — — — *cy*,
ein *u* und ein *z* — — — *uz*.

Noch ist zu bemerken, daß die Buchstaben *r*, *s*, *x*, *y*, *z* die einzigen sind, die mit einem feinen Striche anfangen; alle die anderen fangen ohne Ausnahme stark an. Eben so gebraucht man die Buchstaben mit einem langen Schwanze nur vor *b*, *l*, *t*, und vor anderen mit einem Grundstrich anfangenden Buchstaben, und die kurzen Schwänze nur vor *a*, *c*, *d*, *e*, *g* und anderen runden Buchstaben.

Dieses sind nun die Arbeiten, welche am häufigsten in einer Buchdruckerei vorkommen, so weit sie das so genannte Setzen betreffen. Es giebt noch eine Menge kleiner Einzelheiten, Bedürfnisse, und Vorsichtsmaßregeln, die nicht wohl beschrieben, sondern einzig und allein durch Uebung erlernt werden können, die gleichsam nur durch Tradition fortgeerbt werden und die strengste Aufmerksamkeit, Kenntniß und Geschicklichkeit des Arbeiters erfordern, vorzüglich bei algebraischem Satze, in den morgenländischen Sprachen, in der Musik; aber diese außerordentlichen Arbeiten werden nur geschickten Händen anvertraut.

In jeder Buchdruckerei, in welcher sich diese Sorten vorfinden, sollten die Vorschriften, auf große Tafeln gedruckt, an den Wänden herum hängen.

Doch will ich hier noch Einiges über verschiedene Gegenstände der Phantasie sagen.

Man trifft hie und da tändelnde Setzer, die sich mit dergleichen Dingen beschäftigen; sie verfertigen Säulengänge, Bogengänge, Flaschen, Gläser, Profils, Silhouetten rc. Aber alle diese Gegenstände verlangen eine und die selbe Sorgfalt und Aufmerksamkeit in der Ausführung, denn es giebt noch gewisse Regeln, die bei solchen typographischen Spielereien beobachtet werden müssen. z. B.

Säulen- und Bogengänge.

Man hat eine ungeheure Menge von Vignetten (Zierbildchen), die großes Theiles aus der Baukunst entlehnt worden sind. Sie stellen Eier, Einsetzrosen, Perlen, Voluten, Auskehlungen, Frieße rc. vor. Es kommt daher darauf an, sie richtig kennen zu lernen und nach den Grundsätzen der Kunst anzubringen; nicht das an den Frieß zu bringen, was an dem Pfeiler sein sollte, noch an die Basis, was am Säulenknaufe seine Stelle haben sollte. Was die Verhältnisse der Säulenordnungen anbelangt, so folge man ben Grundsätzen Vignola's. Vergl. Stieglitz's Baukunst der Alten rc. Mit 11 Kupf. Leipz. 1796. 8. — *Ch. Dupuis*, Traité d'architecture, comprenant les cinq ordres des anciens — Avec 83 figg. Paris 1786. 3 Tom. 4 — A. Hirt's

Baukunst nach den Grundsätzen der Alten. Mit 50 erläut. Kupf. Berlin 1809. Folio. u. a. m.

Einschnitte.

Um Einschnitte, Knoten, Verschlingungen zu machen, muß man die Vignetten wählen, welche auf ein Ganzgeviertes sind, da sie sich am leichtesten drehen und wenden lassen.

Runden.

Um eine Ei-Runde oder eine Runde für Adreßkarten oder Etiquetten zu machen; man verfertigt zuvor eine Form in Holz von der Größe, die man wünscht; man beugt eine Linie oder eine Durchschießlinie, die man an der Lichtflamme erhitzt. Die beiden Enden schneidet man so, daß sie vollkommen an einander passen; wickelt ein Paar mal eine Schnur straff herum, um die Linie fest zu halten; hierauf löthet man die beiden Enden unterdessen zusammen; und wenn es eine Linie ist, so feilt oder schneidet man die Fläche. In diese Eirunde oder Runde setzt man nun das Verlangte, wie gewöhnlich hinein.

Profils und Silhouetten.

Bei dieser Art von Satz zieht man die Zeilen, mehr oder weniger, nach dem gezeichneten Entwurf oder der Zeichnung ein; man setze sie in gehörigem Abstande von einander, und schließe die Zeilen in der Mitte aus; man lasse jedoch genug dünne Spatien an den beiden Enden, um hie und da einen

Fehler verbessern und die Aehnlichkeit der Person erreichen zu können.

Voluten.

Um eine Volute, Schnecke, zu bilden, breitet man seine Linie über einen Streifen aufgeleimtes Papier und wickelt sie über ein Geviertes, dessen Ecken man abgeschnitten hat. Das Ende hält ein Halbgeviertes von einem niederen Kegel fest.

Drittes Kapitel.

Von dem Corrector.

„Der Herr der Druckerey, wenn er dieselbe mit nothwendigen Schriften, und allem, was dazu gehörig, wohl versehen, und die Correctur nicht selbsten versehen kan; Soll vor allen Dingen auf einen gelehrten und fleißigen Correctorem, — — mit aller Sorgfalt bedacht seyn, und sich um selbigen bemühen.“

(Confirmirte Buchdruckerordnung dd. 1. April 1606. von Churfürst Christian dem II. zu Sachsen.)

Die vorzüglichsten Buchdrucker haben sich immer angelegen seyn lassen, (— möchten sie nie in ihrem Bestreben erkalten! —) Genauigkeit in ihren Arbeiten zu erstreben. Sie haben darauf ihre besondere Aufmerksamkeit gerichtet, daß nicht allein Fehler in einem Werke vermieden worden sind, woran man die Nachlässigkeit der Arbeiter gleich erkennen könnte, sondern auch alle die Fehler, welche den

Sinn stören; und zur Vermeidung der letzteren trägt vorzüglich ein guter Corrector viel bei. Daher sollte blos der jenige Corrector sein, welcher nicht nur mit seiner Muttersprache bewandert, sondern auch mit allen den Sprachen, die in der Buchdruckerei, bei welcher er angestellt ist, vorkommen mögen, und außer dem noch mit einem gesunden, scharfen Auge begabt ist. Mit solchen Eigenschaften, zu denen sich noch die Geduld und Unverdrossenheit paaren müssen, kann ein Corrector das Ansehen einer Buchdruckerei heben; den Buchhändlern sollte es daher vorzüglich anzurathen seyn, blos ihre Manuscripte solchen Buchdruckereien anzuvertrauen, welche gewöhnlich fehlerfreie Arbeit liefern. Gewiß ist es des Verfassers Pflicht, nachzusehen, daß sein Buch so fehlerfrei als möglich erscheine; und dies kann auf zwei Wegen erreicht werden, nämlich durch ein deutlich geschriebenes und ganz richtiges Manuscript, oder durch eigenes, sorgfältiges Revidiren. Das letztere macht aber freilich sehr oft die große Entfernung des Verfassers vom Druckorte seines Werkes unmöglich; der Vortheil bleibt aber immer groß, wenn der Verfasser einen guten Corrector vor sich hat, welcher die Nachlässigkeiten im Styl eher als der Verfasser selbst bemerken und so durch richtige Verbesserungen zur Vollkommenheit des Werkes beitragen wird.

Aber alle Buchdruckerherren sind vor den falschen Correctoren zu warnen, die sich ein gelehrtes Ansehen geben. Ich kenne mehrere der gleichen, und könnte ein der Natur ähnliches Bild von ihnen

entwerfen. Ich habe es schon oft ausgesprochen und spreche es hier nochmals aus — man kann wol einen gelehrten Corrector finden, aber bei weitem nicht so leicht einen gelernten gelehrten Corrector. Was die erste Klasse betrifft, so mag es deren Viele geben; sie sind aber wenig brauchbar und oft in ihren Anordnungen noch hinter dem Verfasser selbst; denn wahrlich die meisten Ansichten, welche die meisten Verfasser vom Setzen und Drucken haben, reizen den unwillkührlich zum Lachen, der nur einige Wochen in einer Druckerei zugebracht hat.

Ein gelernter gelehrter Corrector muß allerlei gelehrte oder wissenschaftliche Kenntnisse besitzen, besonders ein gründlicher Sprachkenner dessen sein, was er corrigiren soll; er muß den Setzer nie aus Laune oder Nachlässigkeit aufhalten und mit der allergrößten und anhaltendsten Scharfsichtigkeit und Aufmerksamkeit zu Werke gehen. Schon Täubel eifert in seinem oft angeführten Werke gegen die gelehrten Correctoren, die aber keine gelernten sind. „Es ist eine ausgemachte Sache, sagt er, daß wenn ein Corrector in einer Buchdruckerei nicht auch ein gelernter Schriftsetzer ist, er niemals so gut und gut und so genau corrigiren kann, als ein gelernter Buchdrucker, der diese Kunst practisch versteht. Die gelernten gelehrten Buchdrucker, welche die zum Corrigiren erforderlichen wissenschaftlichen und grammatischen Kenntnisse haben, (deren sind aber auch Wenige!) und die hiezu nöthige Scharfsichtigkeit besitzen, sind alle Zeit die besten Correctoren, dies hat mich die Erfahrung immer gelehrt. Ein solcher

kann nicht nur die literarischen und grammatischen Fehler dem Setzer in der Correctur deutlicher und bestimmter anzeigen, sondern ihn auch gründlich zurechtweisen, wenn er entweder aus Unwissenheit oder aus Unachtsamkeit typothetische oder überhaupt typographische Fehler oder solche Fehler, die wider die Regeln einer richtigen und geschmackvollen Setzkunst laufen, bei welchen ein bloser gelehrter Corrector, der nicht Setzer ist, und der sich blos um das Literarische zu bekümmern pflegt, und nur die gegen das Manuscript begangenen Setzfehler anzeigt, leider! ganz gleichgültig hinweg gleitet"! — u. s. w.

"Ich rathe daher wohlmeinend allen meinen Herren Kunstgenossen, zumal solchen, die große Offizinen beschäftigen, und viele oder ausgebreitete Geschäfte treiben, oder viele wichtige oder kostbare Werke drucken, sich um solche Correctoren eifrig zu bewerben, die nicht allein literarische Eigenschaften besitzen, die zur Führung des so wichtigen Correctoramtes ganz unentbehrlich sind, sondern die auch dabei die practische Buchdruckerkunst ganz inne haben, und solche regelmäßig und geschmackvoll auszuüben und zu beurtheilen wissen".

Es giebt aber deren Viele, die da glauben, mit dem Besitz eines scharfen Auges und mit der Kenntniß der gebräuchlichen Correcturzeichen schon ein Corrector zu seyn; es giebt deren Viele, die sich brüsten, ganz fehlerfrei zu corrigiren. Ein Corrector, der einem Buchdrucker verspricht, keinen einzigen Fehler stehen zu lassen, ist kein Corrector;

denn sein Versprechen zeugt schon zur Genüge von seiner Unkenntniß in diesem Fache. Wie viel hängt nicht von der Beschaffenheit des Manuscriptes ab? wie viel nicht von den Umständen, die während des Corrigirens eintreten können? Wird vom Exemplare abgesetzt, so kann man schon eher etwas Gutes versprechen; aber auch in diesem Falle sollte es ein gelernter gelehrter Corrector nicht thun.

Der Correctorstand ist aber seit vielen Jahren so geringfügig und von unverständigen Leuten so niedrig gehalten worden, daß man sich nicht mehr zu verwundern braucht, wenn man keinen guten Corrector mehr antrifft. Nicht allein die Kenntnisse, das scharfe Auge, machen einen Corrector, sondern Geduld und Unverdrossenheit in seinem Beruf und eine gewisse Vorliebe für den selben sind hierzu sehr erforderlich.

Da giebt es aber welche, die durch ein anscheinend gefälliges Aeußere, durch ein gewisses Wichtigthun und durch eine niedrige Schmeichelei bei manchen unwissenden Buchdruckern ein so großes Ansehen zu erringen wissen, daß sie für unentbehrlich gehalten werden; sie sind zum Orakel geworden — nur Schade ist es, daß diese Orakelsprüche immer zweideutig abgefaßt sind. Der Prinzipal einer Druckerei sollte jedoch die Fähigkeit eines ordentlichen Correctors erkennen und einsehen, indem er hier selbst practisch gelernt haben muß, was eben dazu gehört, ein guter Corrector zu sein; ohne das wird er nie zu einiger Kentniß in diesem, wie in keinem anderen Fache, kommen. Und wie wird er

einen guten Corrector erhalten können, wenn er ihn kaum so bezahlt, wie einen gemeinen Setzer? Hat ein Corrector acht Stunden des Tages anhaltend corrigirt, so ist er zu keiner anderen Arbeit, womit er sein Brod verdienen könne, mehr aufgelegt; seine Augen, so wie sein Geist bedürfen der Erholung.

Bei einem größeren Geschäft ist ein Vorcorrector nothwendig. Ein solcher kann nur aus einem sehr genauen Setzer gemacht werden, der schon so genau Alles, was er nur irgend weiß und versteht, nach dem Manuscripte, meist an und für sich fehlerfrei absetzt. Man vertraut einem solchen Vorcorrector nichts, was wesentlich über sein Wissen und Verstehen geht, damit der Hauptcorrector in der zweiten Correctur nicht noch zu viele Fehler findet. Er wird sich bald gewöhnen, eben so richtig und genau zu corrigiren, als er setzt, und dann hat er für die erste Correctur genug gethan. Er muß wenigstens in der teutschen Sprache ziemlich fest sein, um bei schlechten, fehlerhaften und undeutlichen Manuscripten genügend leisten zu können. Ein solcher Vorcorrector, der die hinlänglichen Setzerkenntnisse besitzt, ist neben einem Hauptcorrector, der diese Kenntnisse nicht hat, unumgänglich nothwendig.

So bald ein Manuscript der Buchdruckerei überliefert worden ist, sollte es dem Hauptcorrector in die Hände gegeben werden, damit er solches ansehe; findet er es schlecht, so sollte es dem Verfasser wieder zurück gegeben werden, um es wieder durchzulesen oder es abschreiben zu lassen. Ist jedoch die

Fehlerhaftigkeit des Manuscriptes so beschaffen, daß sie der Corrector während des Durchlesens berichtigen kann, so ist es des letzteren Pflicht, solches zu thun, ehe es dem Setzer übergeben wird. Blos durch ein solches Verfahren kann die Arbeit des Setzers beschleunigt werden.

Ferner sollte in jeder Druckerei ein richtiges System der Orthographie angenommen sein; die Regeln und alle die verschiedenen Bemerkungen sollten auf Tafeln in der Druckerei und in dem Lesezimmer aufgehangen werden. Blos bei solchen Manuscripten, wo der Verfasser die Orthographie vorgeschrieben und richtig befolgt hat, wäre eine Ausnahme zu machen.

Der Correctur- so wie der Revisionsbogen müssen stets rein, auf gutem Papier, und nicht auf Ausschußbogen abgezogen, und dann glatt gepreßt werden; ein Umstand, welcher heut zu Tage noch in wenig Druckereien beachtet wird.

Es bleibt mir nun noch übrig, von der Art und Weise zu reden, wie der Corrector dem Setzer die Fehler, welche dieser beim Satze, wider die Vorschrift oder überhaupt wider die Sprachkunst und den richtigen Sinn des Manuscriptes gemacht hat, genau, regelmäßig und ordentlich im Correcturbogen anzeigen und was er sonst noch dabei beobachten und untersuchen muß. Zu dieser Absicht will ich diesem Werk eine Vorstellung einer Correctur beifügen, wonach sich nicht allein ein neu angehender Corrector oder jeder andere hierin noch unerfahrne Schriftsteller leicht zurecht weisen und

unterrichten kann. Jedoch muß er sich noch folgende Erinnerungen, welche ihm sagen, was er außer dem noch vor und bei dem Corrigiren eines Bogens beobachten muß, wenn er für einen guten Corrector gelten will, genau merken, und ins Gedächtniß einprägen. Da diese Erinnerungen schon von meinem Vorgänger, dem Buchdrucker Täubel in Wien, in seinem Wörterbuche der Buchdruckerkunst ꝛc. so klar und faßlich niedergesetzt worden sind, so sey es mir erlaubt, mich hier nochmals seiner Worte zu bedienen, da es mir unmöglich ist, mich noch deutlicher auszudrücken.

„Erstlich ist zu merken, daß der Corrector dem Schriftsetzer die Fehler in der Correctur alle Zeit rechter Hand an den Rand, gerade an derselben Zeile, in welcher sie vorkommen, anzeige, und zwar einen nach dem andern, oder einen hinter dem andern, in gerader Linie, und vor einem jeden Fehler, den er anzeigt, auch den dazu gehörigen Corrigirstrich mache, wie auf der — angehängten Vorstellung einer Correctur zu sehen ist. —

„Bei jedem Fehler, den der Corrector im Probeabdrucke in einer Zeile findet, muß er durch denselben einen geraden Strich machen; diesen heißt man den Corrigirstrich, und dann diesen Corrigirstrich am Rande der Zeile wiederholen, und gleich dicht neben demselben den verbesserten Buchstaben oder das verbesserte Wort hinschreiben, und so einen nach dem andern, in gerader Linie, nach

der Reihe anzeigen, es seien drei, vier, auch mehrere Fehler in einer Zeile.

„In der Correcturvorstellung ist zwar anschaulich gemacht, wie der Corrector dem Setzer die Fehler anzeigen soll; allein es können doch Fälle vorkommen, wo der Setzer so sonderbar und verwickelt gefehlt hat, daß der Corrector ihm dies und das blos mit einem allgemein gebräuchlichen Corrigirzeichen nicht deutlich genug anzuzeigen im Stande ist. In solchen Fällen muß der Corrector den Setzer durch ein noch hinzu geschriebenes NB. oder eine erklärende kurze Anmerkung aufmerksamer machen, oder muß es ihm am Rand oder unten unter die Columne schreiben, was er ihm zu sagen oder zu erinnern hat. Wichtige oder große Irrthümer, oder nöthige weitläufige Erinnerungen hierüber, wozu er am Rande der Correctur keinen Platz hat, muß er dem Setzer auf ein besonderes Blatt schreiben und der Correctur beilegen, mit der Ueberschrift — Erinnerung für den Setzer! — Dieses ist alles nicht nöthig, wenn eine Buchdruckerei ihren eigenen Corrector hat, der, wenn er auch nicht selbst darin wohnt, doch des Tages über ein Lesezimmer neben dem Setzerzimmer hat, damit ihm der Setzer bei schwierigen Stellen um Rath fragen kann und er selbst seine Bemerkungen über die Correctur sagen kann. Hat er kein Lesezimmer in der Druckerei selbst, ist aber dem ungeachtet fest angestellter Corrector, so ist es seine Pflicht wenigstens zwei Mal des Tages in der Druckerei zu erscheinen.

„Wenn der Corrector den Correcturbogen zum Corrigiren vornimmt, so muß er dabei vor allen Dingen nachsehen, —

„ob die Seitenzahlen in dem selben Bogen alle richtig sind. Zu diesem Behufe muß er in die Primentafel sehen, welche die erste Seitenzahl jedes ersten Bogens in jedem Alphabete dieses oder jenes Formates anzeigt, (welche Primentafeln im zweiten Buche vorkommen, Kap. 6 S. 393 flgg.) die ihn zurecht weiset, wenn der Setzer etwa in Ansehung der Seitenzahlen gefehlt hat. (Erhält der Corrector gleich nach dem Abdrucke der Bogen einen Aushängebogen, so hat er keine Primentafel nöthig, indem er den letzten mit dem vorhergehenden vergleichen kann. Uebrigens könnte ja der Fehler auch darin liegen, daß die Bogenzahl unter der Columne falsch wäre! Da von jedem Bogen zwei Correcturen der Regel nach gemacht werden sollen, so soll der Corrector alle Mal die erste bei sich behalten, damit er nachsehen kann, wenn der folgende Bogen kommt, wie und wo sich der vorhergehende Bogen geendigt hat. Daher muß der Setzer, wenn er dem Corrector die zweite Correctur des Bogens zuschickt, ihm die erste wieder mit schicken.

„Der Corrector muß, ehe er den Bogen zu corrigiren anfängt, nachsehen, ob alle Seiten auf dem Bogen in dem Format an ihrer rechten Stelle stehen, oder, wie die Buchdrucker sagen, ob der Setzer keine Columnen verschossen hat.

„Ob die Custoden (wenn welche da sind) auf dem Bogen alle richtig aufeinander fortweisen, muß der Corrector auch beim Corrigiren mit untersuchen.

„Ob die Norm unten an der letzten Zeile der Prime richtig ist, oder ob sie etwa gar fehlt.

„Wenn er die zweite Correctur von einem Bogen bekommt, so muß er zuerst sie mit dem ersten Correcturbogen vergleichen und nachsehen, ob der Setzer alle Fehler, die er in der ersten Correctur anzeigte, auch richtig verbessert hat. Hat er aus Versehen einige gar nicht oder nicht richtig verbessert (oder wol gar versteckt), so muß er es ihm in der zweiten Correctur nochmals richtig anzeigen (und ist der Setzer im Corrigiren zu nachlässig gewesen, so daß viele schon angezeigte Fehler in der zweiten Correctur noch unverbessert dastehen, so muß er noch eine Revision begehren, und der Setzer wird wegen der größeren Mühe eher aufmerksam werden). Hierauf liest er dann den zweiten Correcturbogen nochmals von Wort zu Wort langsam durch, und zeigt die Fehler an, die er noch findet, oder die er in der ersten Correctur anzuzeigen versehen hat.“

Folgende siebenzehn Sätze hat sich der Corrector wohl einzuprägen, und er muß sich immer gleicher Zeichen für den oder jenen Fehler bedienen.

1. Wenn der Setzer ein Wort in irgend einer Zeile ausgelassen hat, so macht der Corrector an dem Orte, wo dasselbe fehlt, ein Zeichen, setzt es an den Rand der Seite, und schreibt das ausgelassene Wort dazu hin.

2. Fehlt in einem Wort ein Buchstabe, so wird ein Corrigirstrich an die Stelle des fehlenden Buchstabens gesetzt und am Rande das Zeichen wiederholt und der fehlende Buchstabe dazu geschrieben.

3 Ist ein Buchstabe oder ein ganzes Wort überflüssig, so streicht man ihn oder es aus, und merkt dieses am Rande durch Zeichen |₰ (d. h. deleatur) an.

4. Soll eine Zeile nahe an den Rand oder den übrigen Zeilen gleichstehend gerückt werden, welche der Setzer aus Versehen eingezogen hat, so merkt man es mit folgendem Zeichen an — |].

5. Hat der Corrector etwa ein Wort oder eine Zeile aus Versehen weggestrichen, das doch stehen bleiben soll, so setzt er einige Punkte unter das Wort, macht am Rande den Corrigirstrich und daneben einen Querstrich, unter welchem er die Puncte wiederholt.

6. Sind zwei Wörter zu nahe an einander gesetzt, so wird dieser Fehler durch ein zu dieser Absicht gewöhnliches Zeichen |⌒ am Rande angemerkt.

7. Muß eine Zeile etwas weiter eingezogen werden, so wird es mit folgendem Zeichen angemerkt |[.

8. Steht ein Wort oder mehrere in einer Zeile krumm, so macht man am Rande zwei parallel laufende Striche.

9. Hat der Setzer einen Buchstaben aus einer anderen größern oder kleineren Schrift in irgend einem Worte gesetzt, der nicht in dieselbe Schrift

gehört, so zeigt man denselben kleinern oder größeren Buchstaben am Rande an, und macht unter demselben ein Strichelchen. (Jedoch gilt dies von unserer teutschen Schrift; bei lateinischer Schrift würde dieses ein Zeichen sein, daß ein so unterstrichener Buchstabe oder ein solches Wort in Cursiv gesetzt werden müsse).

10. Steht ein Buchstabe aber verkehrt, so zeigt man dies mit einem lateinischen Vau, √ (d. h. vertatur) an.

11. Sind in einem Worte die Silben desselben von einander gesetzt oder getrennt, so zeigt man deren Zusammenziehung also an — |◡.

12. Wenn Wörter in einer Zeile nicht in gehöriger Ordnung auf einander folgen, oder vom Setzer verwechselt worden, so wird dieses ihm durch richtige Bezifferung der selben Wörter angezeigt.

13. Ist ein Spatium oder ein Halbgeviertes ꝛc. in die Höhe gestiegen, und druckt sich mit ab, so zeigt man es durch ein Doppelkreuz an.

14. Das falsche Wort wird ausgestrichen, und am Rande das richtige bemerkt.

15. Hat der Setzer eine Zeile aus Versehen von vorne angefangen, wo der Text hinter einander fortlaufen soll, so wird es also angezeigt — |∼.

16. Hat der Setzer eine ganze Zeile ausgelassen, so wird dort, wo es geschehen ist, ein Zeichen gemacht, und dieses am Rande angezeigt, und das fehlende dazu geschrieben. Beträgt das Ausgelassene

aber so viel, daß es der Corrector nicht alles mit an den Rand schreiben kann, so muß er das, was fehlt, unter die Columne schreiben, und ein Zeichen dazu setzen. Hat der Setzer gar zu viel ausgelassen, so schreibt der Corrector an den Rand — Siehe MS. pag. Dadurch wird der Setzer angewiesen, das Fehlende beim Corrigiren aus dem Manuscripte selbst nachzusehen und gehöriges Ortes einzuschalten.

17. Ist ein Buchstabe oder ein ganzes Wort vollgeschmiert, so zeigt man es also an — |⁝⁝⁝ oder auch |+.

Die Vorstellung der Correctur sehe man Anlage F.).

Viertes Kapitel.

Von dem Factor.

Ein jeder Buchdruckerherr würde ein Geschäft bei vier oder fünf Pressen ohne die Hülfe eines Factors vollkommen zu leiten im Stande sein, würde er nicht zu häufig in seinen Verrichtungen unterbrochen, und könnte er sich immer in der Druckerei aufhalten; das Druckergeschäft erfordert aber eine Person von großer, so wol theoretischer als auch practischer, Erfahrung, die immer gegenwärtig sein muß. Von dem Factor oder Aufseher erhält der Arbeiter seine Vorschriften, und ihm muß er mit Achtung begegnen und gehorsam sein, wie dem Herrn der Druckerei. Um als nützlicher Gehülfe in den Directorialarbeiten fortkommen zu können, wird so Manches erfordert — Genauigkeit im Buchhalten, wie in allen anderen Sachen, schönes Schreiben und Rechnen, gesunder Verstand, ernstes Nachdenken, gerader, starker und würdiger Character, sind alle unumgänglich nothwendig. Hiezu kommen

noch als Haupterfordernisse — theoretische und practische Kenntnisse aller Theile der Gesammtbuchdruckerei. Einem tüchtigen Factor kommt wol jedes Wissen in seinem Fache zu Statten. Allein wenn ihm auch Manches erlassen werden kann und muß, so möchte ich ihm doch neben Richtig- und Schönschreiben und Rechnen, das Zeichnen nicht erlassen, ohne welches er sich selbst und anderen Handwerkern seine Gedanken gar nicht deutlich machen kann, will er Arbeiten bestellen, und ohne welches er das auf seinen Reisen gesehene Neue nicht auf seinen vaterländischen Boden verpflanzen kann. Er muß auch ein guter Corrector sein, und überhaupt alle die verschiedenen Verrichtungen in einer Druckerei selbst practisch betrieben haben, um eine genaue Rechenschaft von der Arbeit der unter seiner Aufsicht stehenden Leute ablegen, sondern ihnen selbst Vorschriften und Handgriffe angeben zu können, wie etwaige vorkommende Schwierigkeiten auf die leichteste Weise zu beseitigen oder zu verrichten sind. Er wird die Arbeit des Setzers während der Ausführung der selben beurtheilen und die Ausführung selbst vorhersehen können. Er wird die Ursachen eines unvollkommenen Abdruckes gleich entdecken, und zu deren Abhelfung das Nothwendige anordnen. In dem ersteren Falle wird er die Wahl der Schrift, die Regelmäßigkeit des Durchschießens oder Einsetzens der Spatien, und die mehr oder weniger genaue Anwendung der für diese Art Arbeit besonderen Regeln beurtheilen und würdigen; was die Mängel im Abdrucke betrifft, so wird er untersu-

chen, ob die Schuld an dem Mechanismus der Presse, am Einheben, am Papierfeuchten oder an einer ganz anderen Ursache liegt, wenn sie nicht der Nachlässigkeit und Ungeschicktheit des Arbeiters zuzuschreiben sind. Er muß den Buchdruckerherrn bei dem Bezahlen der Arbeiter unterstützen und über diese oder jene von dem Arbeiter gewünschte Vergütung mit dem selben Rücksprache nehmen. Ist ihm auch aufgetragen, Rechnungen über Einnahmen und Ausgaben, genaue Aufsicht über das Schrift- Papier- und Büchermagazin zu führen, so muß er auch hier, wie in allen Stücken, ordentlich, treu und redlich zu Werke gehen, damit durch Vernachlässigung kein Schade veranlaßt werden kann. Betreibt er sein Geschäft mit Liebe und betrachtet den Vortheil des Herrn als seinen eigenen, so hat er weit mehr zu thun, als was die Gesetze oder der mit ihm etwa eingegangene Contract vorschreiben. Allerdings kann man es nicht von ihm verlangen, daß er der Erste und Letzte in der Druckerei sein soll; man kann aber von ihm erwarten, daß er zuweilen an unbestimmten Tagen etwas früher als gewöhnlich erscheint, um nachzusehen, wie, während seiner Abwesenheit, diese oder jene Arbeit verrichtet wird, ob hie und da sein Rath nöthig ist, ob die Arbeiter, die in gewissem Gelde arbeiten, auch ihre Pflichten erfüllen, u. dgl. m. Dies ist eine Bedingung, welche nicht in jedem Contracte dem Factor vorgeschrieben wird, die aber der Prinzipal bei einem Jeden, welchem das Geschäft am Herzen liegt, schon voraussetzen kann und muß.

und wird das Geschäft von Seiten des Factors so betrachtet und betrieben, so wird er auch immer eine gerechte Anerkennung von Seiten des Prinzipales zu erwarten haben.

Die Verwaltung der Factorats in einer Buchdruckerei, zumal wo ein starkes Personal arbeitet, ist von großer Bedeutung; und die Aufmerksamkeit des Factors auf die angegebenen Puncte muß unerläßlich sein; von irgend Einem muß es das Geschäft sein, und wem kann es so schicklich zukommen, als dem, der im Range dem Herrn am nächsten ist, der sein Fach versteht, und dessen Pflicht es sein wird, die in der Offizin befindlichen Arbeiter an des Herrn Statt zu dirigiren und dabei über die regelmäßige, ordentliche und fleißige Ausführung der Arbeiten Sorge zu tragen?

Er sollte regelmäßig durch das Setzerzimmer gehen und die Arbeiten, Regale und Werkzeuge besehen, ob alles in Ordnung fortgesetzt wird, damit keine Zwiebelfische entstehen ꝛc. Kurz, der Factor soll sich eifrigst bestreben, daß so wol ihm selbst, als auch dem Eigenthümer der Druckerei Ehre und Nutzen aus seinen Verrichtungen erwächst.

Der Factor sollte immer wissen, wie weit ein Werk im Satz und im Drucke vorgerückt ist; zu dieser Ansicht empfehle ich folgende Methode. Man versehe sich zuerst mit einem Buche, welches man das 'Correcturen-Register' nennen kann; ein jedes Werk bekommt ein oder zwei Seiten; auf jeder Seite wird der Titel des Werkes geschrieben. Z. B.

Handbuch der Buchdruckerkunst. Correcturen an Herrn N. N.

Signat.	Correctur	Zurückgeschickt.	Revision	Zurückgeschickt.	In die Presse.	Aushänge-Bog. z. Verf.	Bemerkungen.
1.	Juni 12.	Juni 14.	Juni 16.	Juni 18.	Juni 19.	Juni 24.	Manuscript abgesetzt
2.	— 15.	— 17.	— 19.	— 21.	— 23.	— 27.	Juni 28. p. 1 — 48.
3.	u. s. w.						Manuscript erhalten
4.							Juli 3. p. 49 — 130.
5.							
u. s. w.							

Was dem Schiffer das Lockbuch (Schiffstagebuch) ist, wird dem Buchdrucker dieses Buch sein. Mit dessen Hülfe kann der Factor dem Prinzipale jeden Augenblick, ohne Zeit zu verlieren, von jedem Werke Rechenschaft geben. Oft wird sich aus diesem Buche zeigen, daß der Verschub dem Verfasser oder dem Corrector und nicht dem Factor oder dem Setzer zugeschrieben werden muß; denn die Herren Verfasser wollen selten eingestehen, daß sie die Correcturen aufhalten oder zu wenig Manuscript liefern; wenn sie eine Correctur eine Woche lang behalten, so werden sie jeden Tag noch eine neue erwarten; dann schicken sie wieder Manuscript für ein Paar Bogen nebst drei oder vier lange aufgehaltenen Correcturen; beklagen sich auch wol beim Buchhändler, daß der Buchdrucker so lange zaudere, um ein Paar Bogen abzusetzen, wenn er in ein Paar Tagen keine Correctur erhalten hat, denn daran denken sie nicht, ob auch Schrift immer vorräthig sein wird, um so viele Bogen hinter einander abzusetzen, und daß das Corrigiren Zeit erfordert und der Setzer oft warten muß, bis der Drucker einen Bogen ausgedruckt hat, um dann seinen Kasten wieder anfüllen zu können. Dieses Buch wird aber immer eine genügende Antwort ertheilen; die meisten Buchhändler haben zwar theoretische Kenntnisse vom Buchdruckergeschäft; aber oft hält es doch schwer, ihnen zu beweisen, daß der Buchdrucker nicht an dem Aufschube Schuld ist; kann aber der selbe das Datum aufzeigen, wenn die Correctur abgeschickt, wieder zurück geschickt und die Form eingehoben worden ist, so

müssen sich alle Zweifel heben; denn 'vor solcher Rüstung beuget billig ein Jeder das Haupt.'

Aber auch noch andere Vortheile zeigen sich, die für den Factor daraus entwachsen. — Er kann immer beim Vertheilen des Manuscripts unter die bestimmten Setzer, welche in einem Werke fort setzen sollen, so viel als möglich darauf sehen, daß einer nicht zu viel Blätter nimmt, als ein anderer, da es sonst zu lange dauern würde, ehe der erste oder die ihm der Reihe nach folgenden Setzer einander ansetzten oder mit ihren gesetzten Stücken zum Umbrechen und Justiren kommen; daß ferner die Bogen so bald als möglich zur Correctur abgezogen werden und früher zum Abdrucken der Auflage in die Presse kommen können. Wie viel einem Buchhändler an der möglichst baldigen Beendigung des Druckes seiner Verlagsbücher gelegen sein muß, damit er aus dem dabei aufgewendeten Kapital auch bald wieder Nutzen ziehen kann, liegt klar am Tage.

Auf eine solche Weise können immer Setzer und Drucker regelmäßig beschäftigt werden; und hat der Factor noch obendrein tüchtige Leute als Arbeiter, so kann er die Geschäfte seines Herrn mit der größten Geschwindigkeit und Pünctlichkeit vollbringen.

Es ist ferner des Factors Pflicht, die Correcturen für die Presse zu revidiren. Hierbei muß er nicht nur Sorge tragen, daß alle in der Correctur angezeigten Verbesserungen gemacht werden, sondern auch noch jede Columne an allen Seiten be-

trachten, da es häufig der Fall ist, daß die Buchstaben am Ende oder Anfang der Zeilen, die Seitenzahlen, Custoden ꝛc. sich verschieben, oder gar heraus fallen, wenn die Form in die Höhe gehoben wird. Da eine jede Presse in einer Druckerei mit einer gewissen Nummer versehen sein soll, so wäre auch zu wünschen, daß auf die Prime des Bogens die Nummer der Presse, welche den Bogen druckt, geschrieben werde. Einige schreiben auf die Druckerrevision den Namen des Druckers und die Auflage, was den selben Zweck hat.

Trotz seiner strengsten Aufmerksamkeit auf die angegebenen Verrichtungen würde es dem Factor doch sehr schwer fallen, Ordnung und Pünctlichkeit in einer Druckerei zu erhalten, wenn nicht gewisse Gesetze eingeführt worden wären, deren Befolgung für den Gehülfen und Herrn eine der größten Pflichten sein muß, mögen sie nun allgemein verstanden oder besonders angegeben sein. Es würde aber hier unnütz sein, sie anzuführen, nicht allein wegen der etwanigen Mangelhaftigkeit der selben oder der allzu großen Strenge, sondern auch weil es jedem Prinzipale frei steht, diese oder jene Gesetze in seiner Druckerei einzuführen; und in diesem Puncte sind die Meinungen verschieden. Nur will ich schließlich nicht dazu rathen, gehässige Strafen wegen der Uebertretung eines Gesetzes aufzuerlegen. Besitzt der Herr einen Theil von dem suaviter in modo, und dem fortiter in re, so wird er ‘Herr’ sein, und seine für seine Offizin nothwendigen Gesetze

werden befolgt werden; nur vergesse er ja nicht, daß freche Willkür und Partheisucht ihm nie die Achtung und Liebe seiner Arbeiter erwerben wird, ohne welche selten lange eine Druckerei mit Ehre und Nutzen bestehen kann — die Erfahrung bestätigt dies.

Aber nicht allein die Gesetze, mögen sie nun schriftlich in der Buchdruckerei sich vorfinden, oder stillschweigend als allgemein gültig angenommen worden sein, tragen zur Ordnung und Pünctlichkeit in diesem Geschäfte bei, sondern eine besondere Führung hierin ist nothwendig, welche, wenn sie auch in jeder Buchdruckerei verschieden sein mag, doch so beschaffen sein muß, daß jede vorkömmliche Arbeit mit der größten Leichtigkeit überblickt und geleitet werden kann. Ich meine die Buchführung des Factors, so wie des Prinzipals. Ohne die vielen Methoden zu erwähnen, die in unseren Druckereien angenommen und zum Theil sehr mühsam und verwickelt sind, beschränke ich mich hier blos auf eine kurze Angabe, wie bei Einrichtung einer neuen Druckerei die erforderlichen Bücher am bequemsten geordnet und rubricirt werden können. Es versteht sich aber, daß bei kleinen Druckereien diese Methode noch vereinfacht werden kann, wenn der Druckherr selbst die Arbeit des Factors übernimmt; diesen Fall ausgenommen, glaube ich, daß diese Methode nicht einfacher und zweckmäßiger betrieben werden kann.

No. 1. Das Memorial. (Folio)

Monat 18

	Dat.	Fol. des H. B.	No. der Arbeit		No. der Pap.		

Das Memorial ist das erste Buch, worin alle vorkommende Gegenstände, sie mögen nun gekauft oder verkauft oder bestellt worden sein, ohne eine richtige Aufeinanderfolge beim Eintragen zu beobachten, aufgezeichnet werden. Dieses Buch ist in den Händen des Prinzipales, und der zum Druck bestimmte Gegenstand wird dem Factor übergeben, so bald derselbe mit der richtigen Arbeitsnummer versehen ist. Der Factor trägt nun diesen mit der Nummer und der Nummer des Papiers und Auflage bezeichneten Gegenstand in sein eigenes Buch, welches man das Contra-Buch nennt.

N°. 5. **Ein Rechnungsformular für die Setzer und Drucker.** (Quer-Quarto)

* * * den 182

Rechnung an die N. N. **Buchdruckerey,**

von dem Setzer / Drucker

N°. der Arbeit	Benennung der gefertigten Gegenstände.	Auflage	Sign.	pr. 3. n	pr. C. Zeilen	fl.	kr.

Der Setzer sowol als der Drucker überreicht seine Rechnung zu den bestimmten Zeiten dem Factor zur Revision. Man muß daher darauf bedacht sein, daß Alle ihre Rechnungen sauber und genau eingeben. (NB. Wegen der Nummern 2. 3. 4. siehe Anlage G. H. I.)

No. 6. Arbeitsbuch der Druckerei. (Folio)

In Condition angenommen den

Setzer N. N.
Drucker N. N.

Jahr	Mon.	Tag	No. der Arbeit		Aufl.	Sign.	pr. 3. n	pr. Col. Zeilen	Soll		Haben	

Nachdem die Rechnungen (nach No. 5.) abgegeben und vom Factor revidirt worden sind, so werden sie dem Prinzipale zur Genehmigung und Eintragung in dieses Buch übergeben. Jeder Arbeiter hat in dem selben seinen eigenen Conto obgleich bei den Druckern nur der Preßmeister für Guthaben erkannt und Zahlungen belastet wird. Eben so wird auch der Tag des Antritts eines Mitgliedes, so wie seines Abganges, desgleichen sein Attestat, wenn die Condition aufhört, zu Ende des Conto's bemerkt.

No. 7. **Das Hauptbuch.** (Folio)

Jahr und Monat	Dat.	No. der Arbeit		Fol. des Mem.	Soll		Haben	

Aus dem Memoriale trägt der Prinzipal alle einzele Gegenstände nach Rubriken ein.

No. 8. Das Defectbuch. (Folio)

Garmond Fraktur Lit. A mit 1 Signatur.

Haupt-Numm.	Numm. der Kästen.	Angabe der Buchstaben, die in den Kästen des Defectregales liegen.	Figuren.	Gestalt der Kästen.	Bemerkungen.
1.	305	Kleine	e	1/1	Die Schrift kam
2.	70	Versal	G	1/2	den 5. April 1826
2.	37	Kleine	ß	1/2	in die Druckerei
3.	400	Kleine	m	1/4	u. dgl. m.
3.	430	Versal	S	1/4	
3.	1	Kleine . . . , . .	v	1/8	
3.	3	Komma	,	1/8	
		u. s. w.			

Defecte, die nicht eigentlich zur Schrift gehören, so wie die jenigen Zeichen und Charactere, welche man gesondert in Kästen liegen hat, bekommen ein eigenes Blatt im Defectbuche mit der Rubrik — Nompareille-Kegel, Petit-Kegel, Garmond-Kegel ꝛc. Dahin gehören Bruchziffern, mathematische und andere Zeichen, Klammern, Einfassungen u. a. m.

Nach der Herausnahme eines Defectes wird der fragliche Buchstab im Defectbuch ausgestrichen.

Will man eine Schrift durch den Defect ergänzen, so muß man im Defectregale nachsehen, was sich ungefähr von selbiger Schrift darin findet.

Fünftes Kapitel.

Von den Geschäften in der Niederlage.

Die Geschäftsführung für die Niederlage einer Buchdruckerei ist einer der wichtigsten Theile, so daß ich diesen Gegenstand nicht vergessen darf, ohne mich eines großen Fehlers schuldig machen zu wollen. Die schlechte Verwaltung dieses Geschäftes schadet nicht allein dem Credite des Prinzipales, sondern gehet so gar die Arbeiter, die der Druckherr angestellt hat, ernstlich an; deßhalb ist es höchst nothwendig, daß man einem Manne dieses Geschäft anvertrauet, der es erlernt hat und auf dessen Ehrlichkeit, Nüchternheit und Rechtschaffenheit man sich verlassen kann.

Warum aber hat man so wenig Aufmersamkeit diesem Theile des Geschäftes zugewendet, und ich kann fragen, warum ist nirgends von den Arbeiten in der so genannten Bücherstube Erwähnung geschehen, so daß man glauben sollte, diese Arbeiten

hätten früher nicht existirt, und weshalb wir jetzt noch die Freiheit haben, so wol gelernte Buchdrucker als jeden Ungelernten darin anzulernen, wie es uns beliebt, und bis jetzt noch wol die Idee unter unsern Nichtbuchdruckern oder Halbbuchdruckern, die nur höchstens das Handwerk, nicht aber die Kunst begreifen, herrscht, daß diese Arbeiten nur einer niedrigeren Classe von Menschen, als Hausknechten, Markthelfern, Mägden, Lehrlingen ꝛc., zukommen, wogegen sich Mancher von unseren Gesellen zu vornehm dünkt! Und doch giebt es in der Niederlage und Bücherstube wieder nur einzele sehr simple Handwerke, z. B. das Aufhängen und Abnehmen, das Zusammenschlagen; nicht so recht das Completiren, weil dazu schon reellere Genauigkeit erfordert wird. Alle diese Verrichtungen kann ein Jeder, wenn auch mit mehr oder weniger gutem Erfolg, erlernen. Der rechte Verstand im Ordnen der Buchdruckerniederlagen, und überhaupt bei allen einzelen, dazu gehörigen vielseitigen Verrichtungen, das Ganze dieses Geschäfts und die Folge des Einzelen des selben immer vor Augen zu haben, erfordert einen eben so tüchtigen Mann, als man sich diesen in der Stelle eines Drucker- oder Setzer-Factors denken mag. Und wo fände man bei so vielen Setzern und besonders Druckern jene genügende Fertigkeit im Rechnen und Schreiben, die dem rechten Niederlagen-Factor gar nicht zu erlassen ist, da von ihm mehrere Buchhaltungen über Papier, Auflagen, und über dieses Geschäft selbst, ausgehen müssen.

Früher kam die Niederlage nebst der Bücherstube niemals als ein besonderes Hauptgeschäft bei der Buchdruckerei in Erwähnung, und wurde nur als Nebengeschäft betrachtet, das so gut die Gesellen als die Burschen verrichteten; und das kam wol hauptsächlich daher — Im Anfange waren nämlich die Buchdruckereien sehr klein, und jeder Gesell oder Gehülfe mußte vielleicht die Arbeiten in der Bücherstube selbst verrichten, was ihnen in Ansehung ihres Verdienstes damals auch nichts ausmachte. Außer dem halfen bei den simplen Arbeiten — (und helfen dabei leider! — hier und da noch heutiges Tages) Frau, Mägde, Kinder und Lehrlinge, und besonders Letztere in den Feierstunden, damit sie auf eine leichte Art Beschäftigung hatten und nicht zu Bubenstreichen Zeit gewannen, und auch weil diese Arbeiten von jeher zu den wöchentlichen so genanten Burschendiensten gerechnet wurden. Die bedeutenderen Arbeiten, die zugleich nicht so zahlreich sind, als die untergeordneten, übernahm dann der Buchdruckerherr selbst oder mit Zuziehung eines im Einzelen tauglichen Gehülfen.

Ein tüchtig und gehörig gelernter Niederlagen-Factor ist nur mit der Arbeit von 6 bis 8 Pressen vollständig zu beschäftigen, und eben so gut zu bezahlen, als ein in Qualität und Quantität ganz tüchtiger Setzer. Besser aber noch in einer Druckerei von 12 bis 16 Pressen, wo er sich für geringeren Lohn dann in den simplen Arbeiten helfen lassen kann, und er für seine Aufsicht und Verantwortung der Fehler den ganzen Lohn zieht. Da

nun aber überhaupt nicht viele Druckereien in unserem Vaterlande existiren, die für 6 bis 8 Pressen immer voll auf Arbeit haben, geschweige denn Druckereien, wo noch mehrere Pressen im Gange sind, noch seltener sind, und da ferner ein recht tüchtiger Bücherstubenarbeiter, der zugleich den Factor für diese Arbeiten macht, sich wenigstens eben so schwer findet, als ein rechter Setzer- oder Drucker-Factor, — so hilft man sich in Betreff der Bücherstubenarbeiten, in kleinen Buchdruckereien, wie man kann, und oft auf eine sehr ungenügende Weise; in größeren aber dadurch, daß man dem Factor der Buchdruckerei seinen Platz in der Bücherstube anweißt, so daß dieser der Director seiner Untergebenen dabei wird; und nur in ganz großen Buchdruckereien pflegt man einen eigenen Bücherstuben-Factor zu finden.

Doch es ist Zeit die verschiedenen Arbeiten des Niederlagen- und Bücherstuben-Factors kennen zu lernen, und zu dem Ende will ich annehmen, daß die Niederlage ganz leer ist und das Geschäft erst anfängt. Zuerst muß man ein Buch haben, welches man „das Niederlage-Buch nennt. Wenn der Fuhrmann oder Markthelfer Papier anfährt, so muß der Factor den Uebergabeschein verlangen, und dem Markthelfer einen Ort anweisen, wo er das Papier hinzustellen hat, und bevor er ihn fortschickt, nachsehen, ob das Papier der Angabe nach richtig, wohl beschaffen, das heißt trocken, abgeliefert worden ist. Hierauf trägt er es ins Niederlage-Buch ein, wie folgt.

Das Niederlagebuch.

Handbuch der Buchdruckerkunst.				Nº. (gedruckt)? Exemp.
Datum.	Quantum des empfangenen Papiers.	Z.d. abgel. Exempl.	Abgeliefert an	Für
1826.				
Nov. 3.	20 Rß. von Hrn. N. N.			
Dec. 8.	40 ditto.		N. N.	Herrn N. N.
24.			N. N. Buchbinder	ditto.
1827.			N. N.	
Jan. 7.	mit Zuschuß			

Bei diesem Plane werden alle Streitigkeiten mit dem Buchhändler oder Schriftsteller in Bezug auf den Empfang des Papieres oder die Ablieferung der Exemplare vermieden, da man gleich wissen kann, wie viel Papier eingekommen ist, und an wen die Exemplare abgeliefert worden sind. Mit großer Bequemlichkeit kann daher der Factor alle seine verschiedenen Artikel, die ihm anvertraut sind, übersehen.

Nachdem er nun den Empfang des Papieres eingetragen hat, so schreibt er auf die oberste Pappe, die dem Papiere zur Decke dient, den Titel des Werkes, wozu es gehört, mit Kreide oder Röthel, oder schreibt ihn auch auf einen Zettel, welchen er in jeden Ballen steckt.

Das zum Drucken bestimmte Papier sollte nicht geleimt seyn; es ist weißer, sanfter; es feuchtet sich gleichmäßiger; es läßt sich schneller und besser verbrauchen; es glättet sich besser; — kurz, in jeder Hinsicht ist es zum Drucken vortheilhafter, als geleimtes Papier.

Die gebräuchlichsten Druckpapiere in Frankreich heißen le Carré, le Grand-Raisin, und le Jésus; für Circulaire und Accidenzarbeiten gebraucht man die Papiere la Coquille, l'Écu, la Couronne etc.

Da ein schönes Papier sehr viel zu einem schönen Drucke beiträgt, so kann man bei der Auswahl nicht vorsichtig genug sein. Es muß von einer reinen, wohl zermalmten, und im Bogen gleichmäßig ausgebreiteten Masse (Zeug, pâte,) sein, ohne Flecken, ohne Schatten, ohne Knoten, ohne Falten oder Runzeln, ohne brüchige und rostige Stellen, ohne Sand und Staub, ohne Risse, und ohne Wasser- oder Leimflecken ꝛc.

Das aus der Fabrik kommende Papier ist in Rieß eingeschlagen, welches 500 Bogen oder 20 Buch, wovon jedes zu 25 Bogen, enthält. Das feine Papier wird zuweilen nach 50 Heften, jedes zu 10 Bogen, gezählt. Das holländische Rieß Schreib-

papier hat nur 480 Bogen, und das Buch hat 24 und das Heft 12 Bogen.

Der Ballen Papier enthält bei uns 10 Rieß oder 200 Buch. Bei jedem Ballen findet sich immer ein Abgang vor, das sind diejenigen Bogen, die zerrissen oder beschmutzt sind, und daher nicht zu ordentlichen Abdrücken gebraucht werden können. Solche beschmutzte Bogen findet man nicht allein oben und unten an den Papierpacketen, sondern auch öfters in der Mitte derselben, und sind öfters schon in der Papiermühle zerrissen und verdorben worden. Gewöhnlich rechnet man auf einen Ballen Druckpapier bis zwei Buch Abgang. Solche Ausschußbogen müssen wieder auf irgend eine nützliche Weise in der Offizin verwendet werden; die besten können zu manchem Correctur- oder Probeabdruck, Revidirbogen dienen, die schlechteren nimmt man zur Emballage, als Makulatur.

In England enthält ein Rieß Papier bei einem Papierhändler gekauft 516 Bogen, gleichviel ob Druck- oder Schreibpapier; der Papiermüller macht das Rieß zu 480 Bogen, der Händler fügt aber noch 36 Bogen für den Ausschuß hinzu. Ein solches vollständiges Rieß hat nur 21½ quires oder Buch, jedes zu 24 Bogen. Ein bundle Papier enthält 2 Rieß oder 43 quires (Buch).

Die Kenntniß der Papiere ist sehr schwer zu erlangen; es erfordert viel Studium und eine lange Erfahrung, um auf den ersten Blick das Format erkennen zu können. Durch das Gefühl erkennt man das Gewicht des Rießes; durch Reiben oder

durch Lecken mit der Zunge die Beschaffenheit und den Grad des Leimes; durch den Geruch die Fabrikationsart; an der Weiße, ob sie natürlich ist, oder ob das Papier gebleicht worden ist; am Zeuge die Qualität desselben; an den Streifen und an den Formdrahtstreifen, so wie an der ganzen Fabrikation, in welchem Lande und in welcher Fabrik es verfertigt worden; ob es französisches, niederländisches, englisches, schweizerisches rc. ist. Diese Einzelheiten könnten sehr unbedeutend scheinen; und doch ist es nothwendig, daß sich der jenige, welcher Prachtausgaben liefern will, mit ihnen bekannt machen muß.

Um das Papier heiß zu pressen, ist ein großer Apparat nothwendig, welcher mit nicht unbedeutenden Unkosten verbunden ist. Vorzüglich hat man auf Pressen mit hoher Pressung zu sehen; ferner gehören dazu Glanzpappen, worin die Bogen wechselweise einzeln gelegt werden; ein Ofen, um die eisernen Platten zu erhitzen, wovon eine zwischen je zwanzig oder dreißig Bogen gelegt wird, bis die Presse voll ist, und das Ganze wird durch einen Hebel und eine Winde, oder durch eine hydraulische Presse niedergedrückt. Das Papier erhält dadurch ein glattes, glänzendes Ansehen, welches jedoch dem Drucke so wol als dem Papiere selbst keinen Vortheil gewähren soll. Durch die Hitze der Platten verliert nämlich das Papier seine weiße gebleichte Farbe, und wird braun oder gelb; und ist die Buchdruckerfarbe nicht von der besten Qualität oder nicht gehörig trocken, so läuft sie oder verbreitet

sich über die ganze Papierfläche. Sehr häufig ist es der Fall, wenn das Oel oder der Firniß nicht wohl zubereitet worden ist, daß sich ein dunkelbrauner öliger Rand rings um die Buchstaben zeigt.

Es ist allgemein gebräuchlich, von jedem Werke eine so genannte gerade Zahl zu drucken, entweder 250 oder 500, 750, 1000 ꝛc. Das Papier wird für das Feuchten in Zeichen gelegt; nämlich für 250 Bogen ein Zeichen (10 Buch, oder 10 Buch 10 Bogen Schreibpapier); für 500 Bogen zwei Zeichen, für 750 Bogen drei Zeichen ꝛc. Druckt man das Werk in halben Bogen, so daß es brochirt ausgegeben werden soll, so bedarf man natürlich blos der Hälfte Papier.

Das Aufhängen der gedruckten Bogen ist eine Arbeit des Druckers oder des Bücherstubenarbeiters. Ist das bestimmte Papier gedruckt, so wird es auf einem Boden auf lange hölzerne Stangen, oder auch auf Schnüren von Roßhaar oder auf Leinen zum Trocknen aufgehängt. Hat das Trocknen Zeit oder hat man nicht Raum genug zum Aufhängen, so kann man 6, 7, 8 Bogen über einanderhängen; soll alles aber bald trocken werden, so muß man weniger über einander oder wol gar nur doppelt oder einzeln die Bogen aufhängen, je nachdem die Umstände das baldige oder spätere Trockenmachen erfordern und die Jahreszeit oder Witterung beschaffen ist. Man legt die Bogen auf das Kreuz so auf, daß solche, wenn sie auf der Stange oder Leine hängen, an der einen Seite etwas auf der nächsten Lage ruhen, und unten

weiter herunter hängen, als auf der anderrn, damit man sie beim Abnehmen leicht fassen kann. Uebrigens ist noch Vorsicht zu empfehlen, daß die Bogen immer nach ihren Signaturen hinter einander, und nicht wie Kraut und Rüben unter einander, hängen; daß kein Bogen zerrissen, verwischt oder verschmiert wird; daß die Leinen oder Stangen, worauf man die Bogen hängt, nicht staubig oder schmutzig sind; und daß ein angemessener Luftzug den Boden durchstreicht.

Das Abnehmen der getrockneten gedruckten Bogen muß in gehöriger Ordnung geschehen. Man muß dabei darauf sehen, daß die abgenommenen Bogen nach dem Abnehmen nicht verwirrt durch einander kommen. Den Staub, der vielleicht auf den obersten Bogen liegen mag, kann man zuvor mit einem Handbesen abschweben.

Diese Bogen bringt man nun in die Niederlage, stößt sie gleich auf, und stellt sie in Reihenfolge an einen reinen sichern Ort.

Will man eine Lage machen, so stellt man die verschiedenen Papierhaufen mit ihren auf einander folgenden Signaturen nach der Reihe auf eine lange Bank oder langen schmalen Tisch, nämlich den Bogen A, B, C, D, E, F. ꝛc. Selten besteht eine Lage d. h. eine unbestimmte Anzahl gedruckter Bogen eines Buches, welche ordentlich nach dem Alphabete oder nach einer ordentlich bezifferten Ordnung, als 1, 2, 3, 4, 5, 6, ꝛc. in einander gelegt werden, mehr als aus 6 Bogen, gemeiniglich nur aus 5, je nachdem das Buch, in Ansehung seiner Bogenzahl, schick-

lich einzutheilen ist. Am besten richtet man sich ein, wenn die Lagenbank aus mehreren Bänken besteht, so daß man sie in ein Viereck zusammensetzen kann; der Arbeiter tritt dann ins Viereck hinein und gewinnt so an Zeit, statt daß er, wenn er von dem untersten Ende zum oberen wieder gehen müßte, Zeit verlieren würde. So wird ein Bogen nach dem anderen, wie ihre Signaturen laufen, aufgehoben. Wenn man die zu einer Lage gehörigen Bogen in einander gelegt hat, so stößt man sie auf einem in der Nähe stehenden Tische oder auf einer Bank auf, daß sie alle in eine gerade oder gleiche Lage über einander kommen, und legt auf einen anderen schicklichen Platz immer seine gleichen Lagen eine über die andere, jedoch so, daß eine heraus und die andere hineingerückt zu liegen kommt, damit man hernach, wenn die Lagen alle aufgehoben sind, und so über einander liegen, sie leicht einzeln wieder ergreifen, und in Folio falzen kann. Aus mehreren zu einem gedruckten, ungebundenen Buche gehörigen Lagen macht man dann ganze Exemplare desselben. Diese Arbeit heißt Completiren, vollständig machen; wobei man alle Lagen des ganzen Buches, nach ihrer alphabetischen oder bezifferten Signatur, auf die Lagenbank setzt und eben so eine Lage nach der anderen wieder in gehöriger alphabetischer Ordnung ergreift, bis man von jeder zu dem Buche gehörigen Lage eine nach der anderen gelegt hat; dann heißen alle Lagen, die zu dem selben Buche gehören, ein vollständiges oder completes Exemplar.

Das Collationiren muß mit großer Aufmerksamkeit geschehen; der Arbeiter kann hierin nicht zu aufmerksam sein; er muß sehen, ob jede Lage richtig ist. Es trifft sich häufig, daß in einer Lage zwei Bogen von einer und derselben Signatur liegen, daß Bogen fehlen, beschmutzt und zerrissen, oder falsch eingelegt sind; alle diese Fehler muß der Arbeiter beim Collationiren verbessern, sonst giebt es nichts als defecte Exemplare.

Das Falzen der Lagen will ebenfalls gehörig betrieben sein, weil durch Nachlässigkeit hierbei leicht viele Bogen verdorben werden können. Sind die Lagen ungleich gefalzt, so legt sich der Staub, wenn sie lange stehen müssen, auf die jenigen Bogen, die weiter heraus ragen, als die übrigen. Solche Schandflecke sind vorzüglich bei alten rohen ungebundenen Büchern, die lange in der Niederlage gelegen haben; der ganze Rand sieht gelblich und schmutzig aus, und schneidet der Buchbinder zu viel Rand ab, so verdirbt er das ganze Aussehen des Buchs. Jedoch liegt dies nicht immer am Falzen; die Lagen können ganz richtig gefalzt worden sein, und doch zeigen sich diese Fehler. Häufig liegt es an Papieren, dessen Bogen nicht alle genau von einer Größe sind.

Nachdem ein Theil oder auch alle Lagen gefalzt worden sind, so zählt man sie in bestimmten Quantitäten ab, je nachdem sie dick sind. Sind die Lagen sehr stark, so nimmt man 5; sind sie schwach, so zählt man 10, 15, 20, oder 25, ja zuweilen 50; und so fährt man fort, die bestimmte Zahl abzu-

zählen, bis man fertig ist. Hierauf legt man sie platt auf den Tisch und schlägt mit der flachen Hand einige Mal an die gefalzte oder Rückenseite, damit sie dicht zusammen zu liegen kommen; dann stößt man sie etwas auf, und legt sie in die Schraubenpresse, oder an einen passenden Ort auf ein Bret oder eine Pappe, so daß die erste Lage den Rücken nach Aussen zu kehrt, die zweite Lage nach Innen, und so wechselt man ab. Eben so muß man sie auch in die Presse setzen, bis sie ganz voll ist; worauf man dann einige Bogen Makulatur und ein gleiches Bret legt; jede Reihe muß in einer richtigen Parallele stehen, daß alle Theile beim Zuschrauben einen gleichen Druck erleiden.

Wenn die Presse voll gesetzt ist, so nimmt der Arbeiter einen kleinen Hebel und schraubt sie so weit hinab, als möglich; dann ergreift er den größeren Hebebaum, von 5 bis 6 Fuß Länge, und mit der Hülfe Einiger schraubt er das Papier so dicht zusammen, als ihre Kräfte es nur zulassen wollen; nach etlichen Stunden wird, da diese Lagen sich etwas gepreßt haben, nachgefüllt, und die Presse in Zeit von 16 bis 24 Stunden mehrmal nachgezogen.

Wird eine hydraulische Presse angewandt, wie es fast allgemein in England der Fall ist, wo man sich der Bramah'schen bedienet, so fällt natürlich das Schrauben weg und die Arbeiter haben blos zu pumpen. Der Druck bei solchen Pressen letzterer Art ist so groß, daß drei oder vier Mal des Tages frisch eingelegt werden kann. Aus der Presse her-

ausgenommen, werden sie dann in Pappe geschnürt, oben Lage und deren Zahl bemerkt.

Bei jeder Auflage von 1000 Exemplaren muß ein so genannter Zuschuß mit abgedruckt werden, damit, weil oft Bogen von der Auflage verunglücken, zerrissen oder beschmutzt, oder durch mancherlei andere Zufälle verdorben werden, man aus den Zuschußbogen die Exemplare gehörig ergänzen kann.

Die Bogen, welche dann, nachdem alle Exemplare completirt sind, noch übrig bleiben und noch gut sind, legt man nach der alphabetischen Reihe zusammen, und macht aus den selben ein Paket, welches dann mit den Exemplaren abgeliefert wird.

Bei starkem Drucke pflegt es zu geschehen, daß fette Schriften oder Zeilen sich auf die Glanzpappen abziehen, und wollte man mit diesen schmutzigen Pappen andere Sachen pressen, so würden sie verdorben werden. Man nimmt deshalb, um diese Glanzpappen zu reinigen, auf ein wollenes Stück Zeug ein wenig Terpentinspiritus und wischt die Glanzpappe flüchtig ab; sie werden sogleich rein werden, und wenn sie gut geleimt sind, wird es ihnen durchaus keinen Schaden thun. Je älter die Glanzpappen sind und je mehr sie benutzt werden, desto schöner und glatter werden sie. Die besten sind ganz dünn und gleich Horn durchsichtig.

Dem Buchdrucker muß es von großer Wichtigkeit sein, Mittel zu kennen, durch deren Hülfe er in den Stand gesetzt wird, mit so wenig Zeitaufwand und so wenig menschlicher Anstrengung als möglich das Papier so zusammen zu pressen, und gut in Ballen zu verpacken, daß viel davon in einen kleinen Raum gebracht werden kann. Man hat sich bis jetzt zur Zusammendrückung des Papiers und der Ballen der so genannten Schraubenpresse bedient, welche aber so viele Menschenhände in Anspruch nimmt, daß eine Kenntniß und Anwendung anderer Mittel ernstlich zu wünschen sind, um die Arbeit zu fördern und zu erleichtern. Mit Gegenwärtigem suche ich die Buchdruckerherrn auf diesen so wichtigen Gegenstand aufmerksam zu machen, und so weit es meine geringen Kräfte verstatten, alle die Vortheile heraus zu heben, welche durch andere mechanische Werkzeuge sich erreichen lassen.

Bei dem so sehr ausgebreiteten Nutzen der Schraube in der Mechanik, indem sie vermöge ihrer großen Wirkungen besser zum Zusammendrücken von Körpern gebraucht werden kann, ließ sich mit Recht erwarten, daß die Anwendung der selben eine so lange Zeit auch in den Papiermühlen und den Buchdruckereien Statt finden würde. Schon ihrer Einfachheit und großen Wirksamkeit wegen, indem sie als aus dem Hebel und der schiefen Ebene zusammengesetzt anzusehen ist, war dies zu erwarten.

Für Papierfabriken sind die Schrauben aus Eisen die aller gewöhnlichsten; jedoch hat man auch

gußeiserne seit kurzem, der größeren Wohlfeilheit wegen, eingeführt. Unsere Schrauben- oder Packpressen der Buchdrucker sind von Holz, dem schätzbarsten Materiale nach Eisen zu den Schrauben. Unter den verschiedenen Holzarten sind für diesen Zweck jene die besten, die bei einer mäßigen Härte sehr zäh sind. Die festesten Indischen Hölzer, wie Ebenholz, Quajak u. dgl. sind so spröde, daß Gänge aus den selben bald wegbrechen würden; und keiner wird wol auf den Gedanken kommen, sich solcher Hölzer zu bedienen, und wäre es auch blos für eine leichte Handpresse. Man bedient sich vorzugsweise des Weißbuchenholzes. Der Spindel- und Kornelkirschbaum haben zwar ebenfalls ein sehr zähes und hartes Holz, sind aber selten von der nöthigen Dicke zu haben, und daher nicht für starke Packpressen anwendbar. Die Schraubenmutter aus Holz muß alle Zeit quer durch die Fasern gehen, nie aber so, daß das Schraubenloch mit den letzteren parallel wäre, weil dann diese unfehlbar gänzlich weggerissen würden. Das Birnbaumholz ist zu trocken, und kann so gar nur bei dünneren Schrauben angewendet werden, wenn es etwas angefeuchtet wird, weil sonst die Gänge ausbröckeln. Bei den hölzernen Packpressen wird man immer finden, daß sie durch die Elasticität des eingepreßten Papieres von selbst wieder etwas zurückgehen, und daß öfters nach einigen Stunden wieder von Neuem angezogen werden muß, um den erforderlichen Preßgrad zu erreichen.

Die Schraubenpresse ist zu bekannt, als daß sie hier einer Beschreibung bedürfe. Eine verbesserte Packpresse ist die, wo noch zur Seite eine Winde angebracht ist, die mittels Hebel umgedreht wird. Die einfache Packpresse ist die selbe, aber ohne Winde, so daß die Hebel oder Arme in die am Umfange der Schraube befindlichen Stöcke oder in eine Art Getriebe hineingesteckt werden, um die Schraube mit der daran befestigten metallenen Platte oder dem starken glatten Brete herab zu drehen.

So oft man nöthig hat, den eingelegten Körper stark zusammen gedrückt fest zu halten, so wird man immer bemerken, wie vorher erwähnt worden ist, daß die Schraube etwas nachgiebt. Um dies zu verhindern, hat man, wie bei anderen Maschinen, z. B. der Schraubenwinde, auch hier eine Vorkehrung getroffen. Auf der Oberfläche des oberen beweglichen Preßbretes ist ein Ausheberad oder Anspannrad befestigt, mit einem Gespirr oder Spirrkegel. Um den Rückgang der Schraube zu verhindern, ruht das Gespirr auf einer Stange, welche sich auf einem Mittelpunkte bewegt; das andere Ende wird aber mittels eines Schnäppers oder Hebels zurückgehalten. Um die Presse gleichsam aufzuschließen, oder zu entledigen, drängt man den Schnäpper zurück; dieser befreiet die Stange und so auch das Gespirr aus den Zähnen des Aushebe-rades, und die Schraube läuft zurück. Eine nähere Beschreibung nebst Abbildung dieser sinnreichen Vor-

richtung findet man in „dem practischen Mechaniker und Manufacturisten, oder gemeinnütziger Erläuterung der mechanischen Künste und Handwerke in England, von John Nicholson, Esq. aus dem Englischen, mit vielen Abbildungen, gr. 8. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comtoirs." Lieferung 2. unter der Hauptrubrik — „Pressen." Daselbst findet man auch unter Nro. 3 die nützliche Packpresse von John Peek.

Vor allen anderen Maschinen verdienet aber keine eine größere Aufmerksamkeit in dieser Hinsicht, als die einfache hydraulische Presse. Die Wirkung dieser Maschine beruht auf dem bekannten hydrostatischen Grundsatze, daß sich der Druck, den irgend ein einziges Wassertheilchen durch eine angebrachte Kraft erhält, in einem verschlossenen Raume über jede vom Wasser berührte Fläche, über alle Stellen desselben in gleicher Stärke fortpflanzt; daß z. B. Wasser, das mit einer Kraft von 1 ℔, durch ein Röhrchen zu 1 Quadratlinie weit, gegen eine Fläche von 1 Quadratfuß gepreßt würde, an diese Fläche einen Druck von 144.144 oder 20,736 ℔ ausübt. Die bekannteste ist die Bramah'sche, welcher jedoch der Mechaniker Murray eine noch größere Vollkommenheit zu geben suchte. Von der ersten giebt Nicholson a. a. O. eine vollständige Beschreibung, und wegen der anderen vergleiche noch v. Langsdorf's Ausführl. System der Maschinenkunde rc. Bd. I. Abtheil. 2. (Heidelberg und Lpzg. 1826. 4°.) §. 358. *· **·

Von den beiden ersten Grundsätzen in der Hydrostatik, daß flüssige Körper auf gleiche Weise nach allen Richtungen, und daß sie im Verhältnisse ihrer lothrechten Höhen drücken, hängt die Eigenheit ab, welche unter dem Namen des hydrostatischen Paradoxons bekannt und folgende ist — „Jede noch so kleine Menge von Wasser, oder einer anderen Flüssigkeit, kann mit jeder anderen noch so großen Menge, oder jedem anderen noch so großen Gewicht, ins Gleichgewicht gebracht werden, oder die eine oder das andere erhalten“; ein Umstand, der auf eine nützliche Weise bei der Erbauung von mehreren Maschinen angewandt worden. Und hieraus werden die Vortheile klar, die eine Bramah'sche hydraulische Presse vor allen anderen Schraubenpressen gewährt. Die Erfahrung lehrt nämlich, oder es ist die unterscheidende Eigenschaft flüssiger Körper, daß die Oberfläche einer gleichförmig schweren, in einem Gefäß, oder in einem Systeme von zusammenhängenden Gefäßen befindlichen Flüssigkeit, wagerecht ist. Daher pflanzt sich der Druck nicht allein in allen Richtungen fort, sondern er wirkt auch normal auf jeden Theil der Oberfläche des Gefäßes, worin sich die Flüssigkeit befindet.

Es würde vielleicht nicht undienlich sein, eine nähere Beschreibung der hydraulischen Presse diesem Werk einzuverleiben, um desto deutlicher alle Vorzüge dieser Maschine einzusehen; jedoch sehe ich mich genöthigt, des gesteckten Zieles wegen, nochmals auf die angeführten Werke zu verweisen.

Auch der künftige zweite Band von Gregory's Darstellung der mechanischen Wissenschaften, übersetzt von Dr. J. F. W. Dietlein wird sich noch weiter mit diesem Gegenstande beschäftigen; und ich begnüge mich blos, hier Andeutungen und Winke zu künftiger Betrachtung gegeben zu haben, und wünsche, daß diese Beschreibung von meinen Lesern nicht unbeachtet gelassen werde.

Sechstes Kapitel.

Anhang I.

Ueber Stereotypendruck.

Das Wesen des Stereotypendruckes besteht in der Anwendung fester Platten, statt der sonst gewöhnlichen, aus beweglichen Lettern zusammengesetzten Formen. Der Wunsch, gewisse Werke, deren Absatz sicher genug ist, wiederholt abzudrucken, ohne erst jedes Mal den Satz erneuern zu müssen, war die Veranlassung zur Erfindung des selben. Verschiedene Verleger überzeugten sich jedoch, daß sie bei stehendem Satze mit beweglichen Lettern weit mehr Vortheil hatten. Die Verfertigung von Stereotypenplatten hat hauptsächlich den Vortheil, ein Werk entfernteres Ortes, wo zwar Papier aber nicht die Schrift vorräthig, schnell zum Druck zu fördern. Man täusche sich aber nur nicht mit der Idee von großen Vortheilen, bis man die selben

berechnet hat; auch ist noch ganz besonders zu berücksichtigen, ob derselbe zum Druck auf gewöhnlichen Pressen, wo nöthigenfalls, wenn die Platte ungleich sein sollte, was sehr oft vorkommt, ein Deckel unterlegt werden kann, oder für Schnellpressen, welche die größte Gleichheit der Schrifthöhe erfordern, bestimmt und anwendbar sei.

Frankreich ist das Land, welches den Stereotypendruck am meisten gepflegt hat. Dort sind drei verschiedene Methoden dieser Kunst, jede auf fünfzehn Jahre, patentirt worden, nämlich die des F. J. Hoffmann zu Schlettstadt im Elsaß (16. Febr. 1792), die des Ludwig Stephan Herhan in Paris (23. Decemb. 1797), und des Firmin Didot (26. Decemb. 1797). Vergl. Description des Brevets, dont la durée est expirée, 4. Paris, Vol. II. 1818. Vol. IV. 1820. Vol. VI. 1824. Wiener Polytechn. Jahrb. Bd. IV. 1823. S. 544 — 569. Bd. VI. 1824. S. 513 — 518. — Enthülltes Geheimniß der englischen Stereotypen-Verfertigung, wichtig für die Schriftgießer und Buchdrucker, die sich auf diese Art die Stereotypenplatten selbst gießen können. 8. Mit vielen Holzschnitten. Leipzig. 1822.

Die Hoffmannischen Logotypen bestanden aus mehreren Buchstaben, welche zusammen einen Theil eines Wortes oder auch ein ganzes Wort bilden. Die Lettern werden in eine kupferne, gehörig vorgerichtete Form eingelegt und mittels einer Schraube in der passenden Lage erhalten; dann vereiniget man die Enden derselben durch Eingießen von Metall, und erhält so ein einziges, aus den erwähn-

ten Lettern und einem angegossenen Würfel bestehendes Stück.

Die beiden neueren Verfahren, welche vor dem Hoffmannischen den Vortheil einer leichteren Ausführbarkeit besitzen, haben das erstere entbehrlich gemacht.

Das von Herhan befolgte Verfahren begreift drei Operationen, nämlich —

1. Die Bildung von beweglichen Lettern, welche an Form und Größe den gewöhnlichen Typen gleichen, sich von den selben aber dadurch unterscheiden, daß sie den Eindruck der Buchstaben vertieft, und zwar rechts enthalten.

2. Die Vereinigung dieser beweglichen Lettern, welche der Erfinder bewegliche Matrizen nennt, zu ganzen Columnen.

3. Das Abgießen oder Abdrucken dieser vereinigten Matrizen in das Metall, woraus die Druckformen verfertigt werden sollen.

Späterhin fand der Erfinder es vortheilhafter, die beweglichen Matrizen in Kupfer einzuschlagen, statt sie zu gießen. Auf diese und einige andere Verbesserungen seiner Methode erhielt er am 17. Novemb. 1798 ein Zusatzcertificat.

Bei Didot's Methode fängt man damit an, Lettern ganz von der gewöhnlichen Gestalt, aber aus einer härteren Mischung, als das Schriftgießerzeug, nämlich aus einer Legirung von 7 Pfund Blei, 2 Pf. Spießglanz, 1 Pf. Composition aus

$^9/_{10}$ Zinn und $^1/_{10}$ Kupfer, zu gießen. Diese werden dann Zeile für Zeile neben einander gesetzt, so lange bis eine Columne fertig ist, die endlich in einen Rahmen gebracht und durch Schrauben in dem selben fest gehalten wird.

Man verfertiget sich einen Rahmen von jenen Dimensionen, welche die zu stereotypirende Columne besitzt; dieser Rahmen, der von Eisen, Messing oder Kupfer ist, und einen eisernen Boden hat, wird mit einer Platte von reinem weichem Blei angefüllt, und in diese drucket man die gesetzten Columnen dadurch ab, daß man sie darauf legt und das Ganze der Wirkung einer starken Schraubenpresse unterziehet. Der auf diese Art bereitete vertiefte Abdruck des Satzes kann als Matrize zum Abklatschen der Stereotypentafeln dienen, die natürlich aus einem Metall verfertigt werden müssen, welches bedeutend leichtflüssiger ist, als das Blei. Didot bediente sich hiezu der bekannten Darcet'schen Legirung von 8 Theilen Wismuth, 5 Theilen Blei, und 3 Theilen Zinn.

Ueber Typolithographie.

Die Typolithographie ist zwar keine neue Erfindung, aber doch vielleicht in England zum ersten Mal im Großen in Anwendung gebracht. Die auf gewöhnliche Weise gesetzte Form wird mit chemischer Farbe auf einem pergamentartigen Papier abge-

zogen, dieser Abdruck auf einen lithographischen Stein gelegt, und mittels Durchziehen in der Presse wird die Schrift auf den Stein übergetragen. Der Stein wird geätzt und auf bekannte Weise abgedruckt. Der geträumte Vortheil bei dieser Methode sollte sein, daß bei musikalischen und architectonischen Werken gleich die Noten oder Zeichnungen zwischen den Text angebracht und zugleich mit abgedruckt werden könnten. Ein bedeutendes musikalisches Journal, das Pantheon, wobei man dieses Verfahren anwendete, konnte nie damit vorwärts kommen.

Anhang II.

Von der Preisbestimmung für Setzer und Drucker.

Im Anfange der Buchdruckerkunst gab es keine besondere Berechnungen für die Arbeiter, sondern man bezahlte Tag- oder Wochenweise, da man der Meinung war, hierüber keine festen Preise festsetzen zu können, und es für Arbeiter und Herren bequemer und gewisser hielt, auf diese Art zu verfahren. Man gab den Leuten Kost, Wohnung, Licht und Holz, kurz alles was zu den gewöhnlichen Lebensbedürfnissen nothwendig war und setzte gewisse Arbeitsstunden, wie gewisse Stunden zum Essen, Schlafen ꝛc. fest. Mit dieser Handwerksmethode hielt man sich von der Erfindung der Buchdruckerkunst zwei Jahrhunderte und noch länger hin; doch in den Fortschritten der Kunst erkannte man endlich, daß sich auch hier ein besserer Weg auffinden

ließ. Der Gehülfe war ja dem Tagelöhner gleich, an seine Stunden gebunden, mußte mit Logis und Kost vorlieb nehmen, wie es der Herr ihm darreichte, und wollte er es nicht, so mußte sein Geldbeutel es erfahren, wenn er es sich anders verschaffen und Herr seiner Zeit, wie seines Wirkens werden wollte. Dies gab zu manchem Zwiste Veranlassung, wie es auch nicht anders sein konnte; denn der Träge wurde mit dem Fleißigen, der Geschickte mit dem Stümper hinsichtlich der Bezahlung in eine Kategorie gestellt, und der Günstling des Herren oder des Factors genoß Vortheile, die dem oft besseren Arbeiter abgehen mußten. Man sah nun ein, daß dieses Verfahren zu nichts Gutem führen konnte, und erwägte wohl, daß die Talente geschätzt werden müßten; daß man auf solche Art nie einen gewissen Preis dem Buchhändler bestimmen könne, sondern daß dieses mehr Willkür der Herren sei; und es kam so weit, daß man Bittschriften an die Regierungen einreichte, um für diese und jene Arbeiten feste Preise zu bestimmen. Das geschah; allein diese, oft das Geschäft der Buchdruckerei nur oberflächlich kennend, bestimmten in den Tag hinein, was ihnen gut dünkte, und setzten, da Preise der Lebensmittel, der Papiere, der Schriften ꝛc. an den meisten Orten verschieden waren, bestimmte Preise aller Arbeit für jeden Kreis der Länder fest. Aber auch in diesen verschiedenen Kreisen konnte man die gewöhnliche Arbeit in den kleinen Städten wohlfeiler liefern, als in den großen. Daraus entstanden wieder neue Beschwerden, und der oft weniger

wissende Buchdrucker hatte mehr Vortheil von seiner Arbeit, wie der geschickte. So bildeten sich Winkelbuchdruckereien in den kleinen Städten immer mehr und mehr. Den Buchdruckern in größeren Städten wurden so bedeutende Arbeiten entzogen; sie theilten es den Regierungen mit, welche, keine Lust fühlend, eine bessere Reform zu treffen, ohne Gnade und Barmherzigkeit die Abschaffung aller Winkeldruckereien bestimmten. — So waren die alten Verhältnisse. — Man wünschte die Buchdruckerkunst auf einer höheren Stufe zu sehen; man wollte auf den Vortheil des Einzelen, wie des Ganzen, bedacht sein, und vergaß dabei, daß dieses der falsche Weg war, den man wählte. Die Besitzer der Druckereien mußten nun entweder zu einem anderen Erwerbszweig ihre Zuflucht nehmen, oder sie mußten wieder Arbeiter in den Buchdruckereien größerer Städte werden. Hierdurch vermehrten sich die Arbeiter, und die Herren fanden darin noch Gelegenheit, die Preise oder vielmehr den Wochenlohn noch niedriger zu setzen, da es sich manche Arbeiter gefallen ließen, weil sie doch leben wollten. — Hier könnte man nun zwar sagen, daß diese Abschaffung der Winkeldruckereien auf den Lohn der Arbeiter keinen Einfluß gehabt hätte, da die Arbeit, die sonst an kleinen Orten gedruckt worden wären, jetzt in den größeren hätte verfertigt werden müssen. Allein, man bedenke auch, wie weit die Druckorte oft vom Orte des Bestellers entfernt waren und diese sich besser standen, wenn sie amtliche Bekanntmachungen und Privatanzeigen und dgl. schön abschreiben lie-

ßen; kurz man suchte so viel als möglich zu vermeiden, daß manche Sachen, die sonst noch wol gedruckt worden wären, jetzt wegen der großen Entfernung der Druckorte, so wie der vielen Schwierigkeiten, unterbleiben mußten; und so ist es klar, daß die Arbeiten sich verringern; die Arbeiter aber mehr werden mußten. Die Taxordnung war ein Ruin für die Buchdruckereien Teutschlands. Kein Wetteifer konnte unter den Künstlern entstehen; denn der, welcher schlecht druckte, bekam ja so viel, als der, welcher die Arbeit gut lieferte, und außer dem war die Taxe so beschaffen, daß die Buchdruckerherrn sich außer Stand gesetzt sahen, etwas Gutes zu vollbringen. So hat uns die Vorzeit Bücher geliefert, die nur zu laut zeugen, wie wenig unter der Macht der Willkür die Künste gedeihen können. Dieß wurde aber das damals lebende Publikum schon gewahr, und man sandte wiederum Bittschriften an die Regierungen ein, mit dem Ersuchen, daß den Buchdruckern vorgeschrieben werden möchte, bessere Lettern und Papier ꝛc. zu nehmen. Die Regierungen, der vielen Klagen müde, bestimmten denn auch sogleich, was gewünscht und verlangt wurde, sie befahlen nämlich, daß die Buchdrucker dem allgemeinen Wunsch entsprechen sollten. Dabei wurde aber nicht bedacht, was dazu gehöre, um dieses auszuführen. Es währte jedoch eine Zeit lang, bis endlich die Buchdrucker einsahen, daß es nun gewißlich an der Zeit sei, auch ein Wort zu reden, und legten sich die Frage vor — „ob es denn einer Regierung zukomme, ihnen Ta-

ren vorzuschreiben und über Sachen Preise festzusetzen, die zu verschieden und zu ausgedehnt seien, als daß die Regierungen im Stande wären, sie richtig zu beurtheilen?" — Nein! war die Antwort, und nach langen Versuchen brachten sie es dahin, daß es ihnen frei stehen sollte, nach der Güte ihrer Arbeit zu verlangen, was recht und billig sei. *)

So hob sich denn die Buchdruckerkunst wieder allmälig empor; aber das Leben und Treiben, der Eifer und Kunstfleiß, welcher jetzt unter den jungen Leuten in so manchen Druckereien herrscht, war nicht zu finden. Es war von Seiten der Prinzipäle eine beständige Klage, daß die Leute so wenig Arbeit lieferten, und die Gehülfen beschwerten sich hingegen wieder über den geringen Lohn, der ihnen wurde, indem sie meinten, für dieses Geld leisteten sie genug. Auch brauchten sie bei dem Steigen der Arbeiten nicht zu befürchten, brodlos zu werden, und kündigten lieber ihre Condition auf, um

---

*) Man lese hierüber die Anmerkung von Geßner's Buchdruckerkunst Thl. II. nach, was dieser auf Paul Pater's Frage «ob es den Buchdruckern erlaubt sei, selbst einen Preis ihrer Arbeiten zu machen?» — antwortet. (Paulus Pater schrieb im Jahre 1710 eine Dissertatio de Germaniae Miraculo optimo, maximo, worin er einige die Buchdruckerkunst betreffende wichtige Fragen aufgestellt und beantwortet hat). Ich rathe Jedem, Geßner's Anmerkungen zu Paul Pater's Fragen und Antworten zu lesen; sie zeichnen sich durch einen gesunden Witz, gesunde Vernunft, und praktische Kenntniß in seinem Fache aus.

eine andere zu suchen, wenn der Herr nicht mit ihnen zufrieden sein wollte. So war immer ein ewiger Hader. Die Druckereien waren voll von Arbeitern; und doch wurde mit achtzehn Personen nicht so viel verrichtet, als jetzt zwölf thun, wo eine vernünftige Berechnungsweise eingeführt ist.

Die Gehülfen wurden des ewigen Haderns müde, wie die Prinzipäle; Erstere sahen ein, wie wenig wirkliche Freude sie am Geschäfte haben konnten; sie erkannten das Unangenehme eines so gebundenen Wesens, wie die Folgen, die daraus entstehen könnten, und fanden es für billig, daß Jeder die Früchte seines Fleißes und seiner Geschicklichkeit ärndten und der Faule und Unwissende nicht dem Besseren gleich gestellt werden solle. Durchgreifen wollte man durch den alten Schlendrian, denn das Recht dazu lag in der Natur der Sache. Vorrechte wurden den Buchdruckern auf alle mögliche Art zugestanden, und doch immer sollten sie in so großer Abhängigkeit von dem Prinzipale leben; das reimte sich nicht mit dem gereizten Ehrgefühle zusammen; sie sehnten sich nach mehr Freiheit, nach mehr Unabhängigkeit und nach besserer Bezahlung ihrer Arbeiten. Auf dem bestehenden Wege war alles dies nicht zu erreichen; und endlich fing man an, gewisse Preise für ihre Arbeiten einzuführen. — Gar bald verbreiteten sich die Vortheile von Ort zu Ort, die für Herrn so wol als Arbeiter auch daraus entsprangen; aber doch hielt — leider! die alte Methode noch in manchen Druckereien ihr Haupt aufwärts, und ist bis heute noch nicht ganz niedergedrückt; ja

man findet sogar die bedeutendsten Druckereien, wo das gewisse Geld fortbesteht.

Es ist ausgemacht und jedem Sachverständigen bekannt, daß es Arbeiten in Druckereien giebt, die mit so vielen Schwierigkeiten verknüpft sind, daß sich durchaus keine bestimmten Preise dafür festsetzen lassen; aber auf alle Arbeiten, die in einer Buchdruckerei vorfallen können, sollte das nicht Bezug haben. Wir leben — Gott sei Dank! — in einer Zeit, wo gewiß jeder Vernünftige einsehen wird, daß jenes unmöglich der rechte Weg sein kann, um Talente zu wecken, zu unterstützen und überhaupt den Fleiß zu fördern. Wir erfinden Maschinen und ersparen dadurch Menschenhände, und sind doch so ungerecht, sie auf eine andre Art wieder zu vernachlässigen; denn die Erfahrung lehrt, daß in einer Druckerei, wo gewisses Geld gegeben wird, um ein Viertheil weniger Arbeit geliefert wird. Freilich werden Manche, die dies lesen, staunen und sagen — „mag dies auch wahr sein, so müssen wir aber zugleich bedenken, daß durch das gewisse Geld die Leute in den Stand gesetzt sind, ihre Arbeiten accurater zu machen.“ — Doch das, wie fast Alles im Leben, beruht auf Ansichten. Jener Meinung bin ich nun nicht; denn der fleißige, brave, gewissenhafte Setzer wird beim Berechnen die selbe Genauigkeit beobachten, als im gewissen Gelde, wo ihm nur Anerkennung und Würdigung für das, was er thut, werden kann; wo aber dieses noch von Seiten das Prinzipales fehlt, da wird freilich kein Eifer befördert, keine Liebe für die gute Sache,

die Kunst, belohnt und gestärkt. Der faule und unachtsame Arbeiter hingegen wird bei der einen, wie bei einer anderen, Methode nicht anders verfahren und beim Berechnen oft noch auf den besseren Weg, den des Fleißes und der Pünktlichkeit, zurückgeführt werden, indem der Schade nicht den Prinzipal, sondern ihn einzig und allein trifft. Doch ich lasse dies; Jeder muß ja seine eigene Haut zu Markte tragen; aber ich wundere mich, daß man den tiefen Schlaf nicht bemerkt, worin noch so Manche liegen; ich kann es nicht begreifen, daß wir bei dem rastlosen Streben nach Vollkommenheit in unserer Kunst, woran einige Wackere ihre Freude und ihre Belohnung finden, noch das fortsetzen, was schon vor Jahrhunderten, als so nachtheilig erkannt wurde, und dessen Wahrheit sich immer mehr und mehr bestätigt. — Nun zum Vorigen zurück. —

Erwähnt habe ich, daß gewisse Preise für die Arbeiten festgesetzt wurden; allein auch dies geschah größtes Theiles nach Gutdünken. Man setzte einen Bogen ab und bestimmte dann nach der Zeit, was man zu haben wünschte, und die vielen ähnlichen Arbeiten, die vorkommen, machten hierin schon eine ziemlich richtige Beurtheilung möglich. Für den Setzer konnte sie jedoch nicht ganz genau sein, und ein Theil litt immer Schaden. Diese alte Fahrstraße wird immer noch in den meisten teutschen Druckereien befahren, und mancher Streit entsteht dabei. Die Engländer und Franzosen haben hierin vernünftiger gehandelt und gehen bei ihrer

Berechnungsart weit sicherer, und Prinzipal nebst Arbeitern stehen sich im Ganzen doch besser.

Zuerst wollen wir sehen, wie der Franzose bei seinem Berechnen zu Werke gehet.

Der Satz wird nach den Tausenden von Buchstaben, die der Bogen enthält, bezahlt; jedoch verändert sich der Preis nach Verhältniß der Schrift.

Das Tausend berechnet man nach der Anzahl der n des Kegels, welche die Ausschließung enthält, die dann mit der Anzahl der Zeilen der Columne, und dieses letzte Produkt mit der Anzahl der Columnen eines Bogens multiplicirt wird.

Der Buchstabe n ist die richtige Mittelbezeichnung der Stärke aller Sorten in einem Schriftkasten. Bei der gewöhnlichen Fläche der Buchstaben in einem Schriftkasten sollten diese Sorten gerade die Stärke eines Halbgevierten haben; bei einer kleineren Fläche, z. B. bei der französischen Dichterschrift, le poétique genannt, sind sie ein wenig schwächer; und bei einer groben, stärkeren, Fläche sind sie stärker. Einige mißtrauische Setzer bilden sich ein, daß die Buchdruckerherrn nicht behutsam und zart genug, sondern wissentlich die n-Stärke in ihren Schriften eingeführt hätten. Ohne Zweifel berücksichtigten sie die grobe Schrift nicht, in welcher, wie ich oben bemerkt habe, die Sorten nothwendiger Weise stärker sind; hätten sie daran gedacht, so würden sie nie den Verdacht gehegt haben, daß ein Buchdruckerherr, alle Gesetze der Ehre, Billigkeit und Menschlichkeit mit Füßen tretend, ein so strafbares Manöver sich erlauben könnte. Ohne diese

Verschiedenheit der Flächen, hätte man auch, statt der n, das Halbgevierte für den Berechnungsbuchstaben nehmen können; aber die Gewohnheit, einen Buchstaben zu nehmen, dessen relative Stärke die der übrigen anderen bezeichnet, beweiset schon das Gegentheil, wie eng das Interesse der Herren mit dem der Arbeiter verbunden ist.

Wenn ferner das letzte n in eine Zeile nicht eingebracht werden kann, so zählt an dessen Stelle jeder andere, schwächere Buchstab, selbst der Apostroph; geht aber dieser letztere nicht hinein, so zählt man ihn nicht.

Wenn der Satz durchschossen ist, so zählt man ein n für die Zeile mehr für das Durchschießen.

Wenn die Anzahl der n um 500 das erste Tausend übersteigt, so zählt man sie für ein zweites Tausend; was aber unter dieser Zahl ist, zählt man nicht.

Jeden Satz, welcher kein Tausend giebt, z. B. Karten, Avis und überhaupt Accidenzsachen, rechnet man dennoch als ein Tausend an.

Beispiel.

Die Ausschließung eines Wortes enthält	48 n
Für den Durchschuß	1
	49
Multiplizirt mit der Zeilenzahl . . .	35
	245
	147
Multiplizire dieses Product	1715
mit der Anzahl der 36 Seiten . .	36
	10290
	5145
	61,740

Mithin wird der Bogen 62,000 Buchst. enthalten.

Hat man einige Columnen mehr oder weniger, als der Bogen, so bestimmt man den Preis verhältnißmäßig, z. B.

Wenn	16	Columnen	kosten	4 fl.	—	kr.
so	8	»	»	2 »	—	»
	4	»	»	1 »	—	»
	2	»	»	— »	30	»
	1	»	»	— »	15	»

Sind es nur einige Zeilen, die keine Columne ausmachen, so multiplicirt man die Anzahl dieser

Zeilen, z. B. 30
mit dem Preise des Bogens 4
dividirt das Product 120
durch die Anzahl der Zeilen des Bogens 480
und das Resultat ist . . . . 15 kr.

Diese Berechnungsmethode ist für jeden Satz anwendbar, der nur aus einer Anzahl Zeilen besteht, die keine ganze Columne geben. —

In Frankreich behält der Formatbildner bei der Vertheilung des Manuscriptes für sich, die Noten, Titel, Accoladen, Tabellen und andere schwierige Sachen, zu deren Verfertigung er mehrerer Schriftkästen bedarf, und welche er besonders berechnet. Er setzt auch die Vorreden, die ihm als Text (Materie) bezahlt werden, sollten sie auch aus einer gröberen Schrift gesetzt sein und weniger Zeilen auf die Columne enthalten. In keinem Falle darf er mehr oder weniger Zeilen auf die Columne bringen, als der Stücksetzer in der Materie gerechnet hat; jedoch das Sperren und das Durchschießen fällt ihm zu; eben so auch die Vacats, die im

Laufe des Werkes vorkommen. Bei Folioformat zählt er blos die Columnen, die er ausgeschossen hat, doch kommen ihm die Ausgangscolumnen zu Gute. In Quart zählen 3 Columnen in einer Form wie 4; in Octav 3 Columnen wie 4; 7 und 6 wie 8; in Duodez 5 Columnen wie 6; 11, 10 und 9 wie 12; in Octodez 8 und 7 wie 9; 17, 16 und 15 wie 18; in Sechszehner und Zweiunddreißiger gilt das doppelte von Octav; so wie in Vierundzwanziger das doppelte von Duodez. In allen diesen Formaten gelten die Ausgangscolumnen (les pages courtes) als volle.

Die Titel zählen wie voller Satz.

Eine Parangonnage oder eine griechische Zeile zahlen doppelt.

Die Noten (Anmerkungen) werden nach dem Tausend, der Schrift gemäß, bezahlt. Man zählt alle die Zeilen eines Bogens; zieht die Zahl der Columnen und der Textzeilen davon ab, und rechnet das Mehr dafür an. Die Quadratzeile zwischen dem Text und den Noten gehört zur Materie.

Auch der Inhalt und das Register werden, wie jede andere Materie, nach dem Tausend berechnet, je nachdem die Schrift und die Ausschließung derselben ist. —

Jeder wird einsehen, wie vernünftig diese Berechnungsart ist. Daß bei mathematischem oder anderem schwierigen Satz eine verhältnißmäßige Zulage vom Herrn geschehen muß, versteht sich wol

von selbst; denn diese ganze Berechnungsart nach n kann sich durchaus nur auf fortlaufenden Satz aus einer Materie beziehen; so bald der Satz abweicht und mit anderen Schwierigkeiten verbunden ist, muß eine Vergütung geschehen, worüber man denn auch mit billigen Männern bald ins Reine kömmt. Daß auch die Preise in Städten, wo Lebensbedürfnisse wohlfeiler sind, geringer sein, und in Städten steigen müssen, wo man theurer lebt, leuchtet ebenfalls ein.

Mit großer Freude bemerke ich, daß die Berechnung nach n auch schon in manchen Druckereien Teutschlands Eingang gefunden hat; doch weicht sie nach den verschiedenen Verhältnissen oft wesentlich im Einzelen ab. So wird in manchen Offizinen z. B. für den Durchschuß nichts bezahlt, worauf doch bei jeder Arbeit Rücksicht genommen werden sollte; und Cicero-Satz, der wenigstens Garmond-Satz in der Bezahlung gleich sein sollte, ist niedriger, und ich kann nicht begreifen, wie im Anfange bei dem Bestimmen der Preise die Gehülfen dies zugeben konnten, wenn man bedenkt, daß der Griff in diesen Schriften gleich ist, so gar Garmond sich noch besser fassen läßt, daß man in Cicero viel mehr ausschließen muß, ehe man 1000 n gesetzt hat, wie in Garmond, daß man weniger n auf die Columne bringt, weniger Schrift im Kasten lassen kann, ohne alle andere Nachtheile für den Setzer, die daraus entstehen, zu erwähnen. Doch es ist ein Mal so, und wer will es ändern? — Auch in der Bezahlung des Formatbildners herrscht hie und da

eine große Ungleichheit, worauf ich mich hier nicht weiter einlassen will, indem ich das Zutrauen zu den meisten Prinzipälen habe, die eine Berechnungsart nach n und das so genannte Metteur-en-pages-Wesen einführen, daß sie auch hierin eine richtige Norm finden werden.

Die Engländer berechnen nach m und setzen eine Columne compreß ab, und danach wird der Preis gemacht, mögen sie nun den Satz so weit durchschießen als vorgeschrieben ist. Der Durchschuß gilt als voller Kegel. Z. B. wäre der Satz aus Petit und mit Halbpetit durchschossen, und die Columne 30 Zeilen lang, so würde der Setzer 45 Zeilen auf jede Columne bezahlt bekommen.

Beispiel.

Die Columne sei 23 m's und 1 n breit und 47 m lang.

	23 ½	
multiplicirt mit	2	
gibt	47	n's breit
multiplicirt mit	47	m's lang.
	329	
	188	
giebt	2209	Buchstaben für eine Columne;
multiplicirt mit	16	Seiten in einem Bogen.
	13254	
	2209	
	35,344	Buchstaben in einem Bogen,

welche als 35 Tausend bezahlt werden.

Auch diese Methode ist in England großen Veränderungen, wie bei uns, ausgesetzt, Trotz den allgemeinen Versammlungen, welche wegen dieses Gegenstandes zu verschiedenen Zeiten in Stationer's Hall (Nov. 1785, Mai 1793, Dec. 1795, Nov. Dec. 1800, Febr. 1805, April 16, 1810, Jan. 16, 1816, März 11, 1816 rc.) gehalten worden sind. Wen die Sache interessirt, verweise ich auf Hansard's oft erwähntes Buch S. 778—800.

Die Druckerpreise haben keine so große Veränderungen erlitten, wie die Preise der Setzer. Man zahlt nach den Tausenden der Bogen. Die Accidenzsachen werden entweder in gewissem Gelde gemacht; oder es findet dafür auch ein gewisser Preis für 100 Statt, und was unter 100 Bogen ist, wird auch als 100 bezahlt. Beim zweiten Hundert fällt der Preis.

Wo Stanhope- oder andere verbesserte Pressen im Gange sind, findet bei enger oder kleiner Schrift keine Vergütung Statt, welche jedoch bei einer hölzernen Presse nicht fehlen darf, indem der Drucker viel mehr Aufenthalt hat und sich stärker anstrengen muß.

Der Preis richtet sich nach der Größe des Papiers. Einige Prinzipäle bezahlen so gar nach Zoll; im Ganzen sieht man es, Gott Lob! — aber doch ein, daß guter Druck auch in Teutschland geliefert werden kann, — und mehrere Werke zeugen davon, — wozu eine gute Bezahlung gewißlich viel

beiträgt; ein Beweis mehr, daß es nicht des Herrn Nachtheil ist, wenn die Arbeiter eine verhältnißmäßig gute Belohnung für ihre Bemühungen bekommen. Gebt nur unsern Arbeitern gute Instrumente, d. h. gute Pressen, Farbe, Papier und Schrift, und sie werden gewiß eine Arbeit liefern, die sich mit jeder ausländischen messen kann. Hier muß es aber nicht heißen — wie der Lohn, so die Arbeit, — sondern — wie die Arbeit, so der Lohn. Wird der Buchdruckerherr vom Buchhändler schlecht bezahlt, so greift Ersterer zu Mitteln, wodurch er doch wenigstens einen geringen Gewinn herausziehen kann; und diese Mittel sind gewöhnlich schlechte Schrift, schlechte Farbe, schlechtes Papier und dazu dem Setzer und Drucker eine solche Bezahlung, daß sie nur gewöhnlich an das Viele, nicht aber an das Gute denken können. Und stimmt das wol zusammen mit dem jetzigen Streben nach Vollkommenheit? Man will etwas Vorzügliches, und hie und da etwas Gutes nebst etwas Vielem, geliefert haben, und doch will man dem Arbeiter das entziehen, wodurch er seinen Eifer belohnt sieht! —

Anhang III.

Typographisches Wörterbuch.

Dieses Verzeichniß von typographischen Kunstwörtern in teutscher, französischer, engländischer und italiänischer Sprache, wird so wol Setzern als Druckern gute Dienste leisten, die das Ausland bereisen wollen, um sich in ihrer Kunst zu üben, oder ihre typographischen Kenntnisse zu erweitern; aber auch den jenigen wird es willkommen sein, welche typographische Bücher in fremden Sprachen zu lesen Willens sind.

Teutsch.	Französisch.
A	
Abbinden,	délier, détacher,
Abbrechen, die Ballen,	démonter les balles,
Abbürsten, ausbürsten,	brosser,
Abdruck, Abzug, der,	l'impression,
Abdrucken,	tirer, imprimer,
Abgang, der,	le papier de rebut,
Abhandlung, die,	la dissertation, traité,
Abheben,	relever,
Abklatschen, Abklopfen,	tirer, empreindre,
Abkreischen, abkröschen,	clarifier,
Abkürzung, die,	l'abréviation,
Ablegen,	distribuer,
Ablegespahn, der,	l'ais à distribuer la lettre,
Ablösen,	dégager,
Abnehmen, die gedruckten Bogen,	assembler les feuilles,
Abputzen, die Ballen,	ratisser les balles,
Absatz, der,	alinéa,
Abschäumen,	dégraisser,
Abschlagen, die Ballen,	démonter les balles,
Abschlagen, das Format,	dégager les garnitures,
Abschlagen, eine Presse,	démonter,
Abschneiden,	couper,
Abschneidlinie, Abschnittlinie, die,	la marque à couper,
Abschnitt, der,	la section,
Abschweben, abspühlen,	laver,
Absetzen,	composer,
Abtheilen,	diviser,
Abtheilung, die,	la division,
Abtreten,	corroyer,
Abziehbogen, der, beim Widerdruck,	le papier de décharge,
Abziehbürste, die,	la brosse,
Abziehen,	tirer,
Abzug, der,	l'impression,

Engländisch.	Italiänisch.
to untie, to loosen,	disciogliere.
to knock off the balls,	sconficcare, scalpire.
to brush off,	spazzolare, nettare.
impression,	impronta.
to print, to work off,	imprimere, tirare.
waste-paper,	scarto.
treatise,	trattato.
to take off,	levare.
to impress, to beat off,	staccare.
to cleanse,	schiumare.
abbreviation,	abbreviazione.
to distribute,	distribuire.
distributing rule,	- - - - - - - - -
to unlock,	scomporre una forma.
to take down the sheets,	levare.
to rub, to scrape,	nettare.
paragraph,	paragrafo.
to purify,	dischiumare.
to knock off the balls,	sconficcare.
to unlock,	scomporre una forma.
to break down,	scomporre.
to cut off,	tagliare, segare.
cutting line,	taglio.
section, paragraph,	sezione, paragrafo.
to wash,	lavare, sciacquare.
to compose,	comporre una pagina.
to divide,	dispartire.
division,	partimento.
to tread on the skin,	staccare calpestando.
tympan-sheet,	bozza.
letter-brush,	spazzola.
to pull off,	tirare.
impression,	le bozze.

Teutsch.	Französisch.
Accidenzarbeit, die,	le casuel, les bilboquets etc.
Accidenzdrucker, der, / Accidenzsetzer, der,	les employés en Conscience,
Ahle, die,	la pointe,
Alaun, der,	l'alun,
Alphabet, das,	l'alphabeth,
Anbinden,	lier,
Andrucken, anschießen,	ajouter à etc.,
Anfangsbuchstaben, die,	les lettres initiales,
Anfeuchten,	tremper, mouiller,
Anfeuchten, das,	la trempe,
Anführen,	initier,
Anführegespan, der,	l'adjoint de maître,
Anführungszeichen, das,	les guillemets,
Angeln, die, (der Spindel)	les pitons à pattes,
Angriff, der, (am Deckel)	l'anse,
Anhalten,	toucher fermement,
Ankleistern,	coller à,
Anlaufen,	roussir,
Anlegespäne, die,	les biseaux,
Anlegestege, die,	les bois de marge,
Anmerkung, die,	la note,
Anmerkung, keilförmig unter dem Texte oder unter einer Note fortlaufende, oder Zusatz,	glosse, addition en hache, ou hachée, (Brun p. 62)
Annageln,	clouer,
Anredetag, der,	le jour d'allocution,
Anschießen,	ajouter à etc.,
Anschlagzettel, der,	l'affiche,
Ansetzblatt, das,	l'alonge,
Anstopfen, die Ballen,	emplir les balles,
Antiqua-Schrift, die,	le charactère romain,
Antreiben,	chasser,
Antritt, der,	l'escabeau,
Apostroph, der,	l'apostrophe,

Engländisch.	Italiänisch.
perquisites,	casuale, accidenti.
- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -
bodkin,	lesina.
alum,	allume.
alphabet,	alfabeto.
to tie up,	legare, attaccare.
to print to,	unire — colle stampa.
initial letters,	lettera iniziale.
to wet,	bagnare.
wetting,	bagno.
to instruct,	instruire.
teacher,	maestro.
sign of quotation, inverted commas,	virgolette.
hinges,	l'uncino.
thumb-piece,	il manico.
to beat close,	fermare.
to paste on,	incollare, impastare.
to rut,	mandar male.
scale-boards,	scheggia.
head-side and foot-sticks,	cavalletto.
note,	annotazione, nota.
- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -
to nail at, on, to,	inchiodare.
day of address,	giorno d'aringa.
to print to,	unire — colle stampa.
bill posted up,	affisso.
fly-leaf,	- - - - - - - - - -
to stuff, to fill,	riempiere.
Roman,	testo d' Aldo.
to drive on,	spignere.
foot-step,	pedana.
apostrophe,	apostrofo.

Teutsch.	Französisch.
Aufbinden, auflösen,	délier,
Aufbinden, zusammenbinden,	lier,
Aufdingen,	obliger, engager,
Aufhängeboden, der,	l'étendage, le séchoir,
Aufhängen, ausbreiten,	étendre,
Aufheben,	ramasser,
Auflage, die,	l'édition, l'impression,
Auflegen, einen Bogen,	faire imprimer,
Aufnageln,	clouer sur etc.,
Aufnehmen, die Bogen,	assembler,
Aufräumen,	ranger,
Aufschlagen, die Ballen,	monter les balles,
Aufschlagen, eine Presse,	monter une presse,
Aufschließen,	desserrer,
Aufsetzen,	dresser,
Aufstoßen,	dresser les poignées,
Auftragen,	toucher,
Auftragen, das,	la touche,
Ausbinden,	lier la page,
Ausbringen, (im Satze)	chasser, perdre,
Ausdrucken,	imprimer, empreindre; achever d'impr.,
Ausgabe, die,	l'édition,
Ausgang, der,	la terminaison,
Ausgedruckte Form, die,	la forme imprimée,
Aushängebogen, der,	la montre,
Ausheben,	relever, décharger (de la presse),
Aushebespan, der,	la réglette,
Aushelfen,	assister,
Auslassen,	sauter,
Auslassung, die, (Leiche)	l'omission, *le bourdon*,
Auslaufen lassen, (im Satze)	chasser, perdre,
Auslegen,	placer à etc.
Auslesen, die Zwiebelfische,	trier les pâtés,

Engländisch.	Italiänisch.
to untie,	sciogliere, slegare.
to tie up,	legare insieme.
to bind to a master,	ricevere un garzone in un corpo d'artefici.
hanging-room, drying-place,	- - - - - - - - - -
to hang up,	appiccare, tendere.
to take up,	alzare, levare.
edition,	edizione.
to reprint,	far stampare.
to nail up,	inchiodare.
to take up,	assemblare.
to put in ordre,	porre in ordine.
to knock up,	disporre.
to put up,	collocare.
to unlock,	disserrare.
to set up,	mettere.
to knock up,	percuotere.
to beat, to roll,	dar l'inchiostro.
beating, rolling,	colorazione.
to tie up,	legare insieme.
to drive out, to keep out,	spacciar.
to finish the printing,	cessar di tirare.
edition,	edizione.
the exit,	esito.
the forme worked off,	forma finita.
proof-sheet,	foglio di mostra.
to lift out,	levare.
setting rule,	stecca.
to assist, to help out,	ajutare.
to omit,	omettere.
the out,	omissione.
to keep out,	perdere.
to lift up,	esporre.
to pick up the pies,	eleggere.

Teutsch.	Französisch.
Ausputzen,	nettoyer,
Ausraffen,	enlever,
Ausrechnen, auszählen,	compter (le Ms.),
Ausschießbret, das,	l'ais à desserrer,
Ausschießen, ausschieben,	imposer, mettre en pages,
Ausschießen, anders,	réimposer,
Ausschließen,	justifier,
Ausschließen, das,	la justification,
Ausschließungen, die,	les espaces, cadrats,
Ausschneiden, das Rähmchen,	tailler, découper la frisquette,
Aussetzen, einen Bogen,	achever une feuille,
Ausstreichen, die Farbe,	broyer l'encre,
Auszeichnen, die Prime im Ms.,	marquer le premier folio (de la feuille à continuer),
Auszeichnung, die, im Ms.,	le rattrapage, (c'est-à-dire le nom suivant inscrit du compositeur),
B	
Balken, der,	le sommier,
Ballen anfeuchten,	mouiller, tremper,
Ballen, die, (zum Drucken)	les balles,
Ballen, der, Papier,	la balle de papier,
Ballen, der, Pack,	le ballot,
Ballenhaare, die,	le crin,
Ballenhölzer, die,	les bois des balles,
Ballenknechte, die,	les chevilles,
Ballenleder, die,	les cuirs,
Ballen machen,	monter les balles,
Ballenmachen, das,	le montage,
Ballenmeister, der,	le compagnon toucheur, faiseur de balles,

Engländisch.	Italiänisch.
to clean,	nettare.
to raff out,	torre.
to calculate,	computare.
imposing-board,	tavola.
to impose,	impostare.
to impose anew,	reimpostare.
to justify,	giustificare.
justifying,	giustificazione.
justifiers,	spazio, quadrato.
to cut out the frisket,	scollare, scolpire.
to finish the composing,	cessar di comporre.
to work the ink on the table, to rub out,	appianare.
to mark out the prima,	segnare.
marking out,	contrassegno.
cross-piece,	trave.
to wet the balls,	bagnare.
balls,	palla da stampa,
bale of paper,	dieci risme di carta.
bale, bundle,	balla.
ball-hair,	pelo.
ball-stocks,	stocci di palle.
racks,	cavalletto.
ball-leathers, pelts,	cuojo, pelle.
to knock up, to make skin-balls,	disporre.
making of balls,	fattura di palle.
press-man,	torcoliere.

Teutsch.	Französisch.
Ballenmesser, das,	le couteau (à lame ronde),
Ballennägel, die,	les clous des balles,
Ballen putzen,	ratisser,
Ballen reiben,	distribuer,
Baumöl, das,	l'huile d'olive,
Bengel, der,	le barreau,
Bengelkopf, der,	la tête du barreau,
Bengelscheide, die,	la manivelle,
Berechnen,	calculer, compter,
Beschweren, das Papier,	charger,
Blasebalg, der,	le soufflet,
Blase, die, (zum Sieden)	le vase, la marmite (de fer ou de cuivre),
Blatt, das,	la feuille,
Bogen, ein, Papier,	une feuille de papier,
Bogen, halber,	demi-feuille,
Bogen, Viertels-,	le quart de la feuille,
Bogen, Drittels-,	le tiers de la feuille,
Bret, Schienenbret, das,	la table,
Bret, das Waschbret,	l'ais,
Brücke, die,	la tablette,
Buchbinderbericht, der,	l'avis au relieur,
Buchbinder, der,	le relieur,
Buch, das,	le livre,
Buch, das, Papier,	la main,
Buchdrucker, der,	l'imprimeur,
Buchdruckerei, die,	l'imprimerie,
Buchdruckerherr, der,	le maître imprimeur,
Buchdruckerkunst, die,	la typographie,
Buchdruckerstock, der, Stock,	la vignette, le fleuron,
Büchercensur, die,	la censure,
Buchhandel, der	le commerce de livres,

Engländisch.	Italiänisch.
ball-knife,	coltello da raschiare.
ball-nails,	chiodo.
to scrape the balls,	nettare, raschiare.
to rub the balls,	macinare.
olive-oil,	olio d' oliva.
bar,	randello.
head or small part of the bar,	testa.
wooden handle of the bar,	maniglia.
to calculate,	calcolare, contare.
to load,	render pesante.
pair of bellows,	soffietto.
an iron pot,	vaso di rame, di ferro.
leaf,	foglio, pagina.
a sheet of paper,	foglio di carta.
a half sheet,	mezzo foglio.
a quarter of a sheet,	un quarto di foglio.
a thirdth of a sheet,	un terzo di foglio.
plank,	tavola.
paper-board, wetting-board,	tavola da lavare.
till, shelves,	ponte.
notice for the book-binder,	avviso al legatore di libri.
book-binder,	legatore di libri.
book,	libro.
quire,	quaderno di fogli.
printer,	stampatore di libri.
printing-office,	stamperia di libri.
master printer,	padrone di stamperia.
art of printing, typography,	tipografia, l'arte della stampa.
printer's flower, tail-piece,	fregio intagliato in legno o metallo da ornare i libri.
censure,	censura.
book-selling,	negozio di libri.

Teutsch.	Französisch.
Buchhändler, der,	le libraire,
Buchhandlung, die,	la librairie,
Büchse, die,	la boîte,
Buchstaben, die,	les lettres, les caractères,
Buchstaben, die, fallen ab, (an der Seite einer Columne)	les lettres se couchent,
Buchstaben, die hohen,	les lettrines, les supérieurs, ou les renvois de notes,
Buchstab, ein musirter, verzierter,	une lettre grise,
Buchstaben, die, in falsche Fächer legen, (beim Ablegen),	faire des coquilles,
Buchstaben, überhängende,	- - - - - - - - - -
Buchstab, verwechselter,	la coquille,
Bundstege, die,	les fonds, les bois de fonds,
Bunter Druck,	impression en plusieurs couleurs,
Bürste, die,	la brosse,
C	
Censur, die,	la censure,
Citationszeichen, das,	les guillemets,
Collationiren,	collationner,
Columne, die,	la page,
Columne, die gerade,	la page paire,
Columne, die ungerade,	la page belle, impaire,
Columnenmaaß, das,	la mesure d'une réglette, dite de longueur,
Columnenschnur, die,	la ficelle,
Columnentitel, der,	la ligne de tête, le titre courant,

Engländisch.	Italiänisch.
book - seller,	librajo.
book - seller's shop,	bottega del librajo.
cup, hose,	scatola.
letters, characters,	lettere, carattere.
the letters are broken,	- - - - - - - - - -
superiors,	letterino, lettera superiore.
an ornamented letter,	lettera ornata.
to distribute the letters into wrong boxes,	distribuir disordinato.
kerned letters,	- - - - - - - - - -
a wrong letter,	lettera falsa.
gutter -, side - sticks,	cavalletto di lega.
coloured impression,	stampa a piu colori.
brush,	setola, spazzola.
censure,	censura.
sign of quotation, the inverted commas,	virgolette.
to collate,	collazionare.
page,	colonna; colonnino.
even page,	colonna retta, pari.
odd page,	colonna impari.
scale, rule,	misura, scala.
page - cord,	cordella, corda.
running title,	titolo corrente.

Teutsch.	Französisch.
Columnenträger, der,	le porte-page,
Columnenweise,	par colonnes,
Complet,	complet,
Completiren,	completer,
Condition, die,	la condition,
Condition, treten in,	entrer en service,
Corrector, der,	le Correcteur,
Correctur, die, / Correcturbogen, der,	l'épreuve,
Correcturzange, die,	la pincette,
Correcturzeichen, das,	la marque des correcteurs, ou de la correction,
Corrigiren,	corriger,
Cursiv-Schrift, die,	l'italique,
Custos, der,	le réclame,

D

Decke, die, Krone,	le chapeau,
Deckel, der,	le grand tympan,
Deckel ausbessern,	faire une braie,
Deckelbänder, die,	les couplets,
Deckelstuhl, der,	le chevalet,
Deckel überziehen,	coller le tympan,
Dedication, die,	la dédicace,
Dedicationsepistel, die,	l'épître dédicatoire,
Defect (mangelhaft),	défectueux, imparfait,
Defect, der,	l'imperfection,
Defectbogen, die,	les défets, les imperfections,
Defectkasten, der,	l'armoire des défets,
Defectregal, das,	le tréteau des défets,
Defectzettel, der,	la police des défets,
Divis, das,	la division,
Divisorium, das,	le mordant,

Engländisch.	Italiänisch.
bearer,	portatore.
in columns,	a colonne.
complete,	completo.
to complete,	compiere.
condition,	condizione.
to enter into one's service,	mettersi al servigio.
Reader, Corrector,	correttore.
proof-sheet,	correttura, bozza.
pincers,	tanaglietta.
marks of corrections,	signi di correzione, chiàmate.
to correct,	correggere.
italic,	carattere corsivo.
direction, direction-word,	chiáma, custode.
cap,	capitello.
outer tympan,	timpanello.
to repair,	rappezzare.
joints,	cerniéra.
gallows,	forca.
to cover the tympans,	coprire.
dedication,	dedicazione.
dedicatory letter,	dedicatória (lettera).
imperfect,	difettivo, difettóso.
imperfection,	difetto, imperfezione.
imperfect sheets,	foglio imperfetto.
the case of imperfections.	cassa di difettti.
the frame for the cases of imperfections,	scancia di difetti.
bill of the imperfect fount,	polizza di difetti.
division,	divisione.
divisorium, visorium,	divisore.

Teutsch.	Französisch.
Doppelsatz, der,	le doublon,
Druck, der, Abzug,	l'épreuve,
Drucken,	imprimer,
Druck, einen, abziehen,	faire les épreuves,
Drucker, der,	l'imprimeur,
Druckerfarbe, die, Druckerschwärze,	l'encre noir,
Druckerpresse, die,	la presse d'imprimerie,
Druckerzimmer, das,	la salle des presses,
Druckfehler, die,	l'errata,
Druckpapier, das,	le papier destiné à l'impression,
Duodez, das,	l'in-douze,
Dupliren,	doubler, friser,
Durchschießlinien, die,	les interlignes, les blancs,
Durchschießen,	interligner,
Durchschießen, das,	l'espacement,
Durchschlagen (vom Papier),	fouler,
Durchschuß, der,	les réglets,
Durchsehen,	faire la révision de etc.

E

Ecken, die, des Karrens,	les angles,
Einbringen,	gagner,
Einfassen,	entourer,
Einfassung, die,	l'entourage,
Einheben,	mettre en train, imposer la forme,
Einkeilen,	arrêter, assujettir avec des coins,
Einlaufen lassen (im Satze),	gagner, aller serré, aller au regagnage,
Einlaufen (des Pap.),	s'étrécir, se retirer,
Einlegedeckel, der,	le petit tympan,

Engländisch.	Italiänisch.
double,	duplicatura.
proof,	bozze.
to print,	stampare, imprimere.
to pull off a proof,	tirare.
printer, press-man,	stampatore, torcoliere.
ink,	inchiostro da stampa.
letter-press, printing-press,	torchio di stampa.
press-room,	luogo di stampa.
errata,	fallo, errore di stampa.
printing-paper,	fioretto, carta di stampa.
duodecimo, a half sheet of twelves,	libro in duodecimo.
mackle,	dopplare.
space-rules, leads,	frammesso.
to lead,	frammettere.
leading,	spazieggiare.
to blot,	sugare, non reggere all' inchiostro.
leads, space-lines,	spazio.
to look over, to read over,	perlustrare, rivedere.
corner,	canto, angolo.
to get in, to keep in,	far entrare.
to border, to frame,	guarnire.
bordering, framing,	guernimento.
to put a forme into the press,	imporre.
to drive in,	arrestar una forma.
to get in, to keep in,	ristrignere.
to shrink,	ristrignersi, scorciarsi.
inner tympan,	timpanello interno.

Teutsch.	Französisch.
Einlegen,	mettre, placer,
Einleitung, die,	l'introduction,
Einrücken, einziehen,	enfoncer, renfoncer,
Einschlagen, die Ballen,	envelopper les balles,
Einschlagen, einpacken, einwickeln,	envelopper,
Einschmieren, die Ballen,	huiler, lubrifier,
Einschneiden (ins Pap.),	inciser,
Einstechbogen, der,	la feuille d'imposition,
Einstechen, in die Puncturspitzen,	piquer, percer,
Einziehen,	enfoncer,
Esel, der,	l'âne,
Exemplar, das,	l'exemplaire,

F

Fach, das,	le cassetin,
Factor, der,	le Prote,
Falze, die,	le pli,
Falzen,	plier,
Falzen, das,	le pliage,
Farbe, die,	l'encre,
Farbe auftragen,	encrer, toucher la forme,
Farbeblase, die,	le matras à vernis,
Farbe einrühren,	meler le vernis avec le noir,
Farbeisen, das,	le grattoir,
Farbe nehmen,	ôter,
Farbe sieden, Firniß sieden,	cuire le vernis,
Farbestein, Farbekasten, der,	l'encrier,
Farbe umrühren,	broyer l'encre,
Fehldruck, der,	la feuille mal venue, mal imprimée,
Fehler, der,	la faute,

Engländisch.	Italiänisch.
to put in,	alloggiare.
introduction,	introduzione.
to indent,	inserire, far entrare.
to inclose, to inwrap,	invogliare.
to wrap in,	invogliare.
to grease,	introdurre il grasso.
to bite,	incidere.
tympan-sheet,	foglio d' imposizione.
to prick,	piantare.
to indent,	inserire.
horse,	cavalletto.
copy,	l'originale, il manoscritto; exemplare, copia.
box,	cassettino.
Overseer,	Fattore, agente.
fold,	piega d' un foglio.
to fold up,	piegare.
folding,	piegatura.
ink,	inchiostro da stampa.
to distribute the ink,	inchiostrare.
boiling-pot,	vaso di rame, di ferro.
to mingle, to mix the varnish with lampblack,	rimescolare, temperare.
slice,	rastiatojo.
to take on,	prendere i colori.
to boil varnish,	far bollire.
ink-block,	tavolozza.
to stir,	rimestare.
foul impression,	bozza difettuosa.
fault, defect,	fallo, errore.

Teutsch.	Französisch.
Feierabend, der,	le temps de relâche,
Feile, die,	la lime,
Feuchtbret, das,	l'ais à tremper,
Feuchten,	tremper (le papier),
Figuren, die,	les chiffres,
Filz, der,	le blanchet,
Finalstock, der,	le cup-de-lampe,
Firniß, der,	le vernis,
Firniß, starker, dichter,	le vernis épais,
Fläche, die Spitze des Buchstabens,	l'oeil,
Fliegenköpfe, die, oder umgekehrten Buchstaben, berichtigen,	débloquer (les sortes manquantes),
Foliant, der,	le livre in-folio,
Folio, ein Buch in Folio,	un in-folio,
Form, die gesetzte,	la forme,
Format, das,	le format,
Formatbildner, der,	le metteur en pages,
Formatbildnerei, Formatbildung, } die,	l'imposition, la mise en pages,
Form, die, auflösen,	délier les pages,
Form, die, einheben,	mettre la forme en train,
Form, die, einkeilen,	arrêter la forme,
Form, die, klopfen,	taquer la forme,
Form, über die, das Format legen (schlagen),	garnier la forme,
Form, die, schließen,	serrer la forme,
Form, die, waschen,	laver la forme,
Formenschneider, der,	le faiseur de moules, de formes,
Fragzeichen, das,	le point d'interrogation,
Frakturbuchstaben, Frakturschrift, } die,	la ronde, l'écriture romaine, en gros lettres,
Frosch, der, Pfanne, die,	la crapaudine (de la presse),

Engländisch.	Italiänisch.
evening-time,	cessazion dal lavoro.
file,	lima.
paper-board,	tavolo da bagnare.
to wet,	bagnare.
figures,	figura.
blanket,	feltro.
head-, or tail-piece,	vasi, fiori.
varnish,	vernice,
thick varnish,	vernice densa.
face,	occhio, faccia.
to rectify the turned letters,	correggere i lettere rivolti,
folio,	libro in foglio.
a book in folio,	in foglio.
forme,	forma.
size (of a book),	sesto, formato d'un libro.
clicker, (?)	formator.
imposing,	arte di formare.
to untie,	sciogliere, slegare.
to put the forme into the press,	imporre.
to quoin the forme,	arrestare.
to plain down,	battere.
to dress the chases,	guarnire.
to lock up,	serrare.
to wash,	lavare.
form-cutter,	intagliatore.
sign of interrogation,	punto interrogativo.
Gothic letters, German text,	testo d'Aldo, carattere gotico, grosso.
pan,	padella.

Teutsch.	Französisch.
Fundament, das,	le marbre,
Fundament, das, abwischen,	nettoyer le marbre,
Fuß, der, unteres Ende der Columne,	le bas de page,
Fußgestell, das, an der Presse,	le pied,
Futter, das, des Fundamentes,	le lit,
Fütterung, die, Unterleder, das,	la doublure (des balles)

G

Galgen, der,	le chevalet du tympan,
Gänsefüße, die, Gänseaugen,	les guillemets,
Gasse, die,	le rang,
Geschmier, das, Sudelei, die,	le barbouillage,
Geselle, der,	le compagnon,
Gestelle, das hintere, an der Presse,	le train de derrière (d'une presse),
Gewinde, das,	les couplets,
Gießzettel, der,	la police des caractères,
Griff, der,	la manivelle,
Gurt, der, an der Walze,	la corde du rouleau,
Guß, der,	le font, la fusion,

H

Haare, die, zu den Ballen,	le crin,
Haare zausen,	tirer, carder le crin,
Haarstrich, der,	le délié,
Haken, die,	les pitons,
Hammer, der,	le marteau,
Handgriff, der,	la manivelle,
Haufen, der,	la pile,

Engländisch.	Italiänisch.
press - stone,	fondamento, tavola.
to wipe the stone,	nettare la tavola.
foot,	piede.
feet,	piedestallo, base.
bed, bedding,	fodera.
lining,	doppio.
gallows,	cavalletto.
inverted commas,	virgolette.
row,	strada.
choaking, mackling,	scarabocchio.
companion, fellow,	compagno.
hind posts and rails,	cavalletto di dietro.
joints,	cerniera.
a bill, a fount of letter,	polizza di fonderia.
rounze,	manico.
girth,	cintolo, cintura.
fount,	fusione.
hair, (wool)	setole (di cavallo).
to touse, to drag,	svellere i capegli.
hair - stroke,	tiro capillare.
hooks,	uncino, graffio.
hammer, mallet,	martello.
rounze,	manico.
heap,	bica, barca.

Teutsch.	Französisch.
Hauptgestell, das,	le corps de la presse,
Haupttitel, der,	le grand-titre,
Hauptzeile, die,	le mot essentiel,
Herausheben, mit der Ahle,	piquer (la lettre),
Hochzeit, die,	le doublon,
Höhe, die, der Schriften,	la hauteur,
Holzschnitt, der,	la gravure en bois, l'estampe,
Hurkind, das, (s. Handbuch S. 312.	bâtard (?)

J

Inhalt, der,	la table des matières,
Interpunction, die,	la ponctuation,
Justiren,	justifier, ajuster,
Justirung, die,	la justification,

K

Kapitälchen, die,	les petits capitales,
Kapitalsteg, der,	le bois plat,
Kapitel, das,	le chapitre,
Karren, der,	le coffre, le berceau,
Karrenkasten, der,	le train, châssis du coffre,
Kartenpapier, das,	le papier de trace, carton,
Kasten, der, Schriftkasten,	la câsse,
Keil, der,	le coin,
Keilen, verkeilen,	arrêter avec des coins,
Keilrahmen, der,	le châssis à coins,
Keilsteg, der, Schrägsteg,	le biseau,
Kienruß, der,	le noir de fumée,
Klammern, die,	les crochets, accolades, la parenthèse,

Engländisch.	Italiänisch.
body,	corpo.
principal, capital title,	titolo corrente.
head-line,	linea principale.
to pick out,	levare, piccare fuori.
double,	duplicatura.
height,	altura, altezza.
wood-cut,	intaglio in legno, stampa di legno.
bastard (?)	bastardo (?).
contents,	il contento.
punctuation,	punteggiamento.
justify,	giustificare.
justification,	giustificazione.
small capitals,	lettere minúscole.
head-stick,	cavalletto capitale.
chapter,	capitolo.
carriage,	carretta.
coffin,	cassa di carretta, forziere.
paste-board,	carta.
case,	cassa, cassetta.
quoin,	conio, zeppa.
to drive in the quoins,	inzeppare.
(a chase for broadsides, Hans. p. 485.)	telajo di zeppe.
inclined quoin,	zeppa obbliqua.
lamp-black,	nero di fummo.
braces, crotchets,	paréntesi.

Teutsch.	Französisch.
Klammern, eiserne,	les crampons,
Kleister, der,	la colle de farine, d'amidon,
Kleistern,	coller,
Kleistertiegel, der,	la jatte,
Klopfen, die Form,	taquer,
Klopfholz, das,	le taquoir,
Kolon, das,	le deux-points,
Komma, das,	la virgule,
Kostgeld, das,	la pension,
Kranz, der,	la couronne (de paille),
Kreuz, das, (Kreuzhaspel)	la croisée,
Kreuz, das,	le croix,
Kreuzstege, die,	les tetières, les bois de tête,
Krone, die, Decke,	le chapeau,
Kupfer, das,	le cuivre,
Kupfertafel, die,	la planche,
Kurbel, die,	la manivelle,
Kurbelbänder, die,	les couplets de la manivelle,
L	
Lage, die,	le cahier,
Lagen machen,	assembler,
Lagenbank, die,	la table (montée en fer à cheval),
Lang-Duodez,	l'in-douze long,
Laufbret, das,	le berceau,
Läufer, der, Reiber,	le broyon,
Laufjunge, der,	le galopin,
Lauge, die,	la lessive,
Laugentopf, der,	le pot à la lessive,
Leder, das,	le cuir, la peau,
Lehrgeld, das,	le salaire, honoraire,
Lehrjunge, der,	l'apprenti,

Engländisch.	Italiänisch.
cramp - irons,	rampone.
paste,	pasta.
to paste,	impastare.
paste - pot,	padella di pasta.
to plain down,	batter la forma.
planer,	batitoja.
colon,	due punti.
comma,	virgola.
board - wages,	pensione, dozzina.
straw - wreath,	cerchio di paglia.
pile,	paletta da stendere i fogli stampati all' uscire di sotto al torchio.
cross,	croce.
crosses,	cavalletto a guisa di croce.
cap,	capitello.
copper,	rame.
copper - plate,	intaglio in rame.
spit,	manovella.
leather - girths,	cinta.
gathering,	quaderno, quinterno.
to gather, to lay down a gathering,	formare, fare.
gathering - board,	scanno.
a sheet of long twelves,	duodecimo lungo.
plank,	panca,
brayer,	macinello.
devil, errand - boy,	veltro.
ley,	lisciva.
ley - jar,	ranniére.
leather,	cuojo, pelle, corame.
honorary,	salario.
apprentice,	garzone (che impara un mestiere).

Teutsch.	Französisch.
Lehrzeit, die,	l'apprentissage,
Leiche, die,	le bourdon,
Leine, die,	la corde,
Leinöl, das,	l'huile de lin,
Leiste, die,	le cup-de-lampe,
Ligaturen, die,	les ligatures,
Linie, die,	la ligne,
Linie, die, zwischen Kapiteln und Kolonnen,	le filet,
Loch, das, im Mittelstege,	le trou, la rigole,
Löffel, der, Schaumlöffel,	l'écumoire,
Lohn, der,	les gages,
Löschpapier, das,	le papier gris, brouillard,
Lossprechen,	décharger qn. d' etc.,
Lossprechung, die,	la décharge,
Lücke, weiße, zu großer Raum zwischen den Wörtern.	le colombier,

M

Makulatur, die,	la maculature,
Makulaturbogen, die,	les braies,
Manuscript, das,	le manuscrit, la copie,
Marginalien, die,	les notes marginales,
Mater, die, Mutter,	l'écrou,
Median-Folio,	folio, in-folio moyen,
Median-Octav,	moyen octave, octavo,
Medianpapier, das,	le grand papier, pap. gr. raisin,
Meisel, der,	le burin,

Engländisch.	Italiänisch.
apprenticeship,	tempo che il fattorino dee stare col maestro.
out,	omissione.
line, (pole),	cordella.
linseed-oil,	olio di lino.
ledge, border, fillet,	lista, gallone.
ligatures, double letters,	legatura.
line,	linea.
line, rule,	linea.
hole,	buco.
skimmer,	schiumaruola.
wages,	salario, paga.
blotting paper,	fioretto, carta sugante.
to quit, discharge,	lasciar libero un fattorino.
discharge,	assolusione.
white,	bianca (carta).
maculature, waste-paper,	cartacce.
waste-sheet,	fogli di cartacce.
manuscript, copy,	manoscritto.
side-notes,	marginale.
nut,	matrice; madrevite.
demy-folio,	foglio di forma mezzana.
demy-octavo,	ottavo di forma mezzana.
medium-paper,	carta di forma mezzana.
chisel,	scarpello.

Teutsch.	Französisch.
Mittelpapier, das,	le papier de la moyenne sorte,
Mittelsteg, der,	la barre,
Mittelstück, das,	la pièce du mi,
Mönch, der,	le feinte, le bouquet,
Mönchsbogen, der,	la feuille venue par bouquets,
Mönchsschlag, der,	la feinte, coup qui produit une feinte,

N

Nachdruck, der,	la contrefaction, contrefaçon, réimpression,
Nachdrucken,	contrefaire,
Nachdrucker, der,	le contrefacteur,
Norm, die,	la signature de titre,
Normzeile, die,	la ligne de pied,
Note, die, Anmerkung,	la note,
Notenbuchstab, der, Verweisungsbuchstab,	la lettrine, la lettrine supérieure,
Nußöl, das,	l'huile de noix,

O

Oberbalken, der,	le sommier d'en haut (grand),
Octav, das,	l'in-octavo,
Oel, das,	l'huile,
Oel abkreischen,	dégraisser l'huile,
Originalschrift, die,	l'autographie,

P

Pack, der, Ballen,	le ballot,
Paginirung, die,	la pagination,
Papier, das,	le papier,
Papier feuchten,	tremper le papier,
Pappe, die,	le carton, la carte,
Paragraph, der,	le paragraphe,

long cross,	mezzo cavalletto.
middle,	il mezzo.
monk, friar,	monaco.
monk-sheet,	un cieco foglio.
pulling of monks,	tiro di monaci.
counterfeit, reprinting,	ristampa, contraffatura de' libri.
to counterfeit, reprint,	contraffare, ristampare.
counterfeiter,	contraffacitore.
signature,	norma.
direction-line,	linea di norma.
note,	nota.
superior letters, references,	lettere superiori.
nut-oil,	olio di noce.
head,	architrave.
octavo,	libro in ottavo.
oil,	olio.
to cleanse,	dischiumare.
autography,	originale.
bale,	collo.
paging,	cartolazione.
paper,	carta.
to wet paper,	bagnare.
paste-board,	cartone.
paragraph,	paragrafo.

Teutsch.	Französisch.
Parenthese, die,	la parenthèse,
Patent, ein,	un placard,
Pergament, das,	le parchemin,
Pergamenthaut, die, des Deckels,	la braie du grand tympan,
Pfännchen, das, (im Tiegel)	la grenouille, crapaudine,
Pflock, Bolzen, der, (im Scharniere)	les clavettes,
Presse, die,	la presse,
Preßmeister, der,	le pressier,
Preßwand, die,	la jumelle,
Prime, die,	le premier folio,
Primeblatt, das,	la feuille première,
Primentafel, die,	la table des premiers folios,
Probebogen, der dritte und letzte,	la tierce,
Punct, der,	le point,
Puncturen, die,	les pointures,
Puncturlöcher, die,	le trous d. p.,
Puncturscheere, die,	les ciseaux d. p.,
Puncturschraube, die,	la vis d. p.,
Puncturspitze, die,	la pointe du tympan,
Puncturzange, die,	la pincette,
Putzen, die,	les pâtés,

Q

Quadraten, die,	les cadrats,
Quadrätchen, die, auf 1 Geviertes,	les cadratins,
Quadrätchen, die, auf ein Halbgeviertes,	les demi-cadratins,
Quart,	l'in-quarto,
Querbalken, der,	la traverse,
Querduodez, das,	l'in-douze oblong,
Querformat, das,	le format oblong,
Querstrich, der,	la ligne transversale,

Engländisch.	Italiänisch.
parenthesis,	paréntesi.
placard, broad-sides,	placardo.
parchment,	pergamena.
skin,	pelle di pergamena.
pan,	padelletta, padellina.
pin,	cavicchietto, caviglietta.
press,	torchio.
press-man,	tiratore, torcoliére.
cheek,	le cosce del torchio.
prima,	primo (foglio).
prima-sheet,	prima.
table of primas,	tavola delle primi.
revise, second revise,	bozza, bozze.
full stop, period,	punto.
points,	punture.
point-holes,	buco delle punture.
point-plate,	cesóje.
point-screw,	vite.
point, spur,	punta.
pincers,	tanaglietta.
picks,	macchia.
quadrats,	quadrate.
m-quadrats,	quadratino.
n-quadrats,	semi-quadratino.
quarto,	quarto.
winter,	trave traversa.
a sheet of twelves, the broad-way,	duodecimo traverso.
broad-side,	sesto traverso.
cross-line,	linea traversale.

Teutsch.	Französisch.
Querstrichlein, das, Abkürzungsstrich, der,	le titre; le tiret; trait d'union,

R

Rähmchen, das,	la frisquette,
Rahmen, der,	le châssis,
Rahmen, der kleine, (ohne Mitlelsteg)	le petit châssis, la ramette, ou châssis sans barre,
Rahmen, mit Schrauben,	le châssis à vis,
Rahmeisen, das,	la règle de fer,
Rand, der,	la marge,
Rechnungsauszug, der,	le borderau,
Regal, das,	le tréteau,
Register, das, (beim Druck)	le registre,
Register, das, (eines Buches)	l'index, la table,
Register machen,	faire le registre,
Reibstein, der,	le marbre; la molette,
Revidirbogen, der,	la tierce,
Revidiren,	réviser, revoir,
Revision, die,	la révision, la dernière épreuve,
Rieß, das, Papier,	la rame,
Röschenzeile, die,	la cordelière,
Röthel, der,	la craie rouge,
Rother Druck,	impression en rouge,
Rubrik, die,	la rubrique,
Ruß, der,	le noir de fumée,

S

Sattel, der, Galgen,	le chevalet du tympan,
Satz, erster, der Presse,	premier coup de la presse,
Satz, zweiter,	second coup,

hyphen; division,	divisione.
frisket,	cornicetta.
chase,	telajo, corniee,
small chase,	cornicetta.
screw-chase, cast-iron job-chase (?)	telajo a vite.
chase-bar,	frachetta.
margin,	margine.
bill,	estratto di conto.
stand, frame,	scancia.
register,	registro.
index, register,	indice, tavola d'un li bro.
to make register,	far registro.
ink-block, stage,	moletta.
revise,	revisione.
to revise,	rividére.
revise, revision,	revisione.
ream,	risma di carta.
flower-line,	rosetta.
red-chalk-pencil,	sinòpia.
printing red,	stampa vermiglia.
rubric,	rubrica.
lamp-black,	nero di fummo.
gallows,	sella, forca.
the first pull,	tiro primo.
the second pull,	tiro secondo.

Teutsch.	Französisch.
Sauerkraut, das, *)	- - - - - - - - -
Schabeisen, das, Farbeisen,	le grattoir,
Scharnier, das,	les couplets,
Schaumlöffel, der,	l'écumoire,
Scheere, die,	les ciseaux,
Scheide, die, am Bengel,	la manivelle,
Schienen, die,	les berceaux,
Schienen, die, auf dem Laufbrete,	les bandes,
Schienenklammern,	les crampons,
Schiff, das,	la galée,
Schleifstein, der,	le pierre à aiguiser,
Schließen, eine Form,	serrer,
Schließnagel, der,	le cognoir,
Schließstein, der,	le marbre,
Schloß, das,	la clef de la vis,
Schmitzen, beim Druck,	maculer,
Schmutztitel, der,	le faux-titre,
Schneiden,	couper, tailler,
Schnitt, der, (der Schrift)	la gravure,
Schnittlinie, die,	la marque à couper, (un moins)
Schöndruck, der,	la prime,
Schrägsteg, der, Schlußsteg,	le biseau,
Schraube, die,	la vis,
Schrauben, zuschrauben,	fermer à vis,
Schraubengänge, die,	les filets de la vis,
Schraubenrahmen, der,	le châssis à vis,

*) Wenn ein Arbeiter zu Ende der Woche mehr Arbeit in seiner wöchentlichen Rechnung auffetzt, als er verrichtet hat, so wird dieses zu Viel «Sauerkraut», engl. 'horse', das zu Wenig «Süßkraut» genannt.

Engländisch.	Italiänisch.
horse *),	- - - - - - - -
slice,	rastiatojo.
joints,	cerniera.
skimmer,	schiumaruola.
shears,	forbici, cesóje.
rounze,	fódera, fódero.
ribs,	piano del torchio.
ribs of the carriage,	cerchione.
iron cramps,	rampone.
galley,	galea, vantaggio.
grinding stone,	pietra da raffilare i ferri; cote.
to lock up,	serrare.
bar,	mazza del torchio.
imposing stone,	pietra d' impostare.
iron frame, hose,	borchia.
to mackle,	tignere.
bastard-title,	straccia titolo.
to bite,	tagliare.
cut,	taglio.
cutting line,	segno da intaglio.
first forme,	la prima facciata d'un foglio stampato.
inclined quoin,	cavalletto obbliquo.
screw,	vite.
to lock up,	attaccar con, delle viti, fermare a vite.
worm of a screw,	pani, spire o anelli del mastio d'una vite.
screw-chase (?),	telajo a vite.

Teutsch.	Französisch.
Schraubenzieher, der,	le tourne-vis,
Schreibschrift, die,	les caractères calligraphiques, ou d' écriture,
Schrift, die,	l'écriture,
Schrift, mit grober,	en gros caractère,
Schrift, mit kleiner,	en petit caractère,
Schriftfach, das,	le cassetin,
Schriftgießer, der,	le fondeur de lettres,
Schriftgießerei, die,	la fondereie de l.,
Schriftkasten, der,	la casse,
Schriftkegel, der,	le corps de lettre,
Schriftmetall, das,	le métal à fondre des caractères,
Schriftmutter, die,	la matrice,
Schriftprobe, die,	l'échantillon, l'épreuve de caractères,
Schriftschneider, der,	le graveur de caractères,
Schriftschneiderei, die,	la gravure de caract.,
Schriftseite, die,	la page,
Schriftsetzer, der,	le compositeur,
Schriftsteller, der,	l'auteur,
Schriftstempel, der,	le poinçon,
Schriftstück, Stück, das,	le paquet,
Schriftzeichen, das,	la caractère,
Schriftzettel, der,	la police pour une fonte de caractères,
Schwamm, der,	l'éponge,
Schwarz und roth drucken,	imprimer en rouge et noir,
Sechszehnerformat, das,	l'in-seize,
Seite, die,	la page,
Seitenwände,	les jumelles,
Seitenzahl, die,	le folio,

Engländisch.	Italiänisch.
turnscrew,	chiave di morsa.
script, script type,	tipo scritto, caratteri scritti.
types, characters,	caratteri.
with letters of a large size,	con lettera majuscula.
with letters of a small size,	con lettera minuscola.
box,	cassettino.
letter-founder,	fonditore di caratteri di stampa.
letter-foundery,	fonderia di caratteri.
letter-case,	cassetta de' caratteri.
body of the letters,	pila.
type-metal,	metallo de fondere i caratteri.
matrice, matrix,	tipo.
specimen of printing types,	mostro de' caratteri.
form-cutter,	intagliatore.
form-cutting,	intagliatura.
page,	colonna, facciata, pagina.
compositor,	compositore.
writer, author,	autore, scrittore.
punch,	punzone.
packet,	pezzo.
character; mark in writing,	carattere; paragrafo.
bill of a fount,	polizza.
sponge,	spugna.
to print black with red,	stampare nero con rosso.
sixteens,	decimo sesto.
page,	pagina.
cheeks,	le cosce del torchio.
folio,	foglio.

Teutsch.	Französisch.
Semikolon, das,	le point-virgule,
Setzbret, das,	le composoir,
Setzen,	composer,
Setzen, das,	la composition,
Setzer, der,	le compositeur,
Setzerfehler, der,	la faute de composition,
Setzerzimmer, das,	la salle de composition,
Setzlinie, die,	la réglette, le biseau,
Setzschiff, das,	la galée,
Setzstein, der,	le marbre,
Sieden, den Firniß,	cuire le vernis,
Signatur, die, am Bogen,	la signature,
Signatur, die, an den Buchst.,	le cran,
Spalte, die,	la colonne,
Spaltenbuchstab, der,	la lettrine,
Spaltenlinie,	la colombelle,
Spalten oder stückweis setzen,	travailler en paquet,
Span, der,	la réglette,
Spatel, der,	la spatule,
Spatien, die,	les espaces,
Spieß, der,	la cheville,
Spindel, die,	la vis de la presse,
Spindel, die, das Walzeisen,	l'arbre, la broche du rouleau,
Spitze, die,	le cul de lampe,
Stahl, der,	l'acier,
Stege, die,	les garnitures,
Stege, dünne, lange, (Linie)	les réglettes de bois,
Stempel, der,	le poinçon,
Stempelschneider, der,	le graveur,
Sternchen, das,	l'étoile, l'astérisque,
Stoß, der, Papier,	la porse,
Streich-, Strich-, oder Farbeisen,	le broyoir,

Engländisch.	Italiänisch.
semi-colon,	punto e virgolo.
compositor's board,	vantaggio.
to compose,	comporre.
composing,	composizione.
compositor,	compositore.
errors of the compositor,	errore di stampa.
composing-room,	luogo de' compositore.
setting rule,	bietta, zeppa.
galley, pan,	vantaggio.
marble,	marmo.
to boil,	lessare.
signature,	segnatura.
kern,	segnatura, taglio.
column,	colonna.
superior letter or figure,	lettera superiore.
white-line,	linea bianca.
to compose in companionship,	comporre a colonne.
reglet, scale-board,	scheggia, scaglia.
spatula, spattle,	spatola.
spaces,	spazio.
pick,	asta.
spindle,	fuso.
shank of the spindle,	fusajo.
head-piece, tail-piece,	punta.
steel,	acciajo.
furniture,	guarnitura.
reglets,	scaglia.
punch,	punzone.
stamp-cutter,	intagliatore.
asterisk,	asterisco, stelletta.
pile,	stipa.
slice,	rastiatojo.

Teutsch.	Französisch.
Strohkranz, der,	le bouquet de paille,
Stücklinien, die,	les réglets,
Stücksetzer, der,	le paquetier,
Stützbalken, der,	la lambourde,
Stütze, die,	l'appui,
Stütze, die, am Laufbrete,	le support,
Summarien, die,	les sommaires,

T

Tabelle, die,	la table,
Tagewerk, das,	la journée,
Tenakel, das,	le visorium,
Tenakel, ans, stecken,	attacher (la copie) sur le visorium,
Text, der,	le texte,
Theilungszeichen, das, (Divis)	la division,
Tiegel, der,	la platine,
Tiegelhaken, der,	le crochet,
Titel, der,	le titre,
Titelbuchstaben, die,	les lettres capitales, à titre,
Titelvignette, die,	la vignette du frontispice,
Träger, der, am Rähmchen,	le support,
Treibholz, das,	le décognoir,
Trinkgeld, das,	la douceur,
Tritt, der, Antritt,	la marchette,
Tupfbällchen, Bäuschchen, das,	le tampon de laine, le bouchon,

U

Ueberlaufen, von den Buchst.,	sortir, passer,
Ueberrechnen,	calculer, supputer,

Engländisch.	Italiänisch.
strawwreath,	cerchio di paglia.
(brass) rules,	- - - - - - - - - -
compositor of the companionship,	- - - - - - - - - -
braces,	- - - - - - - - - -
stay,	sostegno.
stay of the carriage,	pedale, forca.
summaries,	sommario.
table,	tavola.
day-work, day's task,	giornata.
visorium, retinaculum,	guida.
to put on the visorium,	attaccare.
text; double pica,	testo.
division,	divisione.
platen, plattin,	padella.
hook,	uncinello.
title.	titolo.
two-line-letter,	lettere capitali.
vignette in the title,	fregi del frontispizio.
bearer,	portatore.
shooting-stick,	chiodaja.
gratification,	mancia, buona mano.
foot-step,	traccia, pedana.
bearer,	puntello.
to run over,	traboccare.
to calculate,	calcolare.

Teutsch.	Französisch.
Ueberschlagen, das Format,	renverser,
Ueberschreiben,	étiqueter,
Ueberschrift, die,	l'inscription, l'épigraphe, le titre, la rubrique,
Ueberschuß, der,	le surplus,
Ueberstich, der,	le reste, le residu,
Ueberziehen, den Deckel,	coller, couvrir,
Umbinden,	lier,
Umbrechen,	remanier les pages,
Umbrechen, das,	le remaniement (d'une page),
Umschlagen,	remanier le papier,
Umschlagen, das,	le remaniement du papier,
Umstülpen,	renverser,
Unkosten, die,	les dépenses,
Unterbalken, der,	le sommier d'en bas (petit),
Unterlage, die,	le porte-page; les hausses; les cales,
Unterlegen,	rehausser,
Unterschneiden,	écréner,

V

Vacat, das,	le feuillet blanc,
Verbinden,	transposer les feuilles,
Verkeilen,	arrêter avec des coins,
Verkürzung, die,	l'abréviation,
Verlegen,	faire imprimer à ses frais,
Verleger, der,	le libraire, éditeur,
Versalien, die,	les grands capitales,
Verschieben,	déplacer, déranger,

Engländisch.	Italiänisch.
to turn up,	guarnire.
to inscribe, title,	inscrivere.
inscription,	inscrizione.
surplus, over-plus,	il soprappiù.
residue, rest,	residuo.
to cover,	coprire, guarnire.
to tie,	legare.
to impose,	rimaneggiare le lettere già ordinate in pagine per la stampa.
imposing,	rimaneggiamento.
to turn up,	invertere.
turning up,	inversione.
to double down,	ripiegare.
expences,	spese.
winter,	architrave.
bearer,	striscia di carta o simile per guarnire un luogo.
to underlay,	sottoporre.
to undercut,	sottosegare.
white,	vacuetto.
to transpose,	trapporre.
to drive up the quoins,	inzeppare.
abbreviation,	abreviazione.
to publish,	fare stampar a sue spese un libro.
publisher,	librajo.
capitals,	lettere capitali.
to impose in a wrong way,	disordinare.

Teutsch.	Französisch.
Verwunderungs- (Ausruf-) Zeichen,	le point d'exclamation,
Vierzigerformat, das,	l'in-quarante,
Vokale, die,	les voyelles,
Vorrede, die,	la préface,
Vortheil, der, Speck,	l'avantage,

W

Wackeln,	chanceler,
Walze, die,	le rouleau,
Wände, die, der Presse,	les jumelles,
Waschbret, das,	l'ais,
Waschen,	laver,
Waschen, das,	le lavage,
Waschfaß, das, } Waschstein, der, }	le lavoir,
Werk, das,	l'oeuvre,
Widerdruck, der,	la retiration,
Winkelhaken, der,	le composteur,
Wolle, die,	la laine,

Z

Zange, die,	la pincette,
Zapfen, der,	le pivot,
Zausen,	tirer, carder,
Zeichen, das, (Pap.)	la marque, corne,
Zeile, die,	la ligne,
Zeilen, die, enger machen,	serrer les lignes,
Zeilenlänge, die,	la justification,
Zerschneiden,	découper,
Zeug, der,	le métal à fondre des caractères,
Ziehbalken, der,	le sommier d'en haut,
Ziehen,	tirer,
Zieraten, die,	les ornements,
Zierbuchstab, der,	la lettre à crochets,

Engländisch.	Italiänisch.
sign of admiration,	punto ammirativo.
a sheet of forties,	quarantesimo.
vowels,	vocale.
preface,	prefazione.
vantage,	avvantaggio.
to shake,	crollare.
roller, cylinder,	rullo.
cheeks,	le cosce del torchio.
washing-board,	tavola per lavare.
to wash,	lavare.
washing,	lavatura.
washing-tub,	vaso, tino per lavare.
work,	opera.
reiteration,	stampa della seconda faccia d'un foglio.
composing stick,	compositojo.
wool,	lana.
pincers,	tenaglia.
pivot,	stelo, perno.
to touse, to drag,	svellere.
token,	segno.
line.	linea.
to drive in,	strignere.
justification,	justificazione.
to cut up,	tagliare in pezzi.
type-metal,	massa, materia.
head,	trave.
to pull,	tirare.
ornaments,	ornamenti, fregi.
ornamented letter,	lettera elegante.

Teutsch.	Französisch.
Ziffern, die,	les chiffres,
Zinnober, der,	le cinabre, vermillon,
Zoll, der,	le pouce,
Zubereiter, der, Preßmeister,	le pressier,
Zueignungsschrift, die,	la dédicace,
Zug, erster, zweiter,	premier, second coup,
Züge, die vollen, dicken, oder breiten, oder Federstriche,	les pleins,
Zunge, die, am Schiffe,	la coulisse de galée,
Zünglein, das, die Punctur-Spitze,	la languette, pointe,
Zurichten, die Ballen,	monter les balles,
Zurichten, vom Drucker,	poser, faire le registre, marger,
Zurichtspan, der,	le biseau,
Zusagetag, der, Anredetag,	le jour d'allocution,
Zusammendrucken,	imprimer en un volume,
Zusammenklammern mehrerer Artikel,	accoler plus. articles,
Zuschrift, die,	la dédicace,
Zuschuß, der,	la passe, le chaperon,
Zwanzigerformat, das,	l'in-vingt,
Zwergbalken, der,	le sommier d'en grand,
Zwiebelfische, die,	le pâté,
Zwölferformat, das,	l'in-douze,

Engländisch.	Italiänisch.
figures,	figura di numero.
cinnabar,	cinabro.
inch,	dito.
press-man,	apparecchiatore.
dedication,	lettera dedicatoria.
first, second pull,	tiro primo, secondo.
full, fat strokes,	tiro grasso.
the head of the galley,	lingua,
point,	linguetta.
to make bales,	apparecchiare.
to make ready the forme,	far registro.
reglet,	scaglia, bietta.
day of address,	promessa.
to print together,	stampare in un volume.
to inclose,	concatenare.
dedication,	dedicazione.
waste,	giunta.
a sheet of twenties,	ventesimo.
head,	architrave, spranga.
pies,	pesciarello.
a sheet of twelves,	duodecimo.

Register.

N	*Ξ*	*O*	*Π*	*P*	*Σ*		
ὀ	ὁ	ὺ	ύ	ὐ	ὑ		
ἶ	ἐ͂	ἒ͂	ἷ	ἰ	ϊ	ῒ	ΐ
υ''	η''	ω''	η	ή	ἠ	ἡ	
π	ω	ὼ	ώ				
ζ	ξ	ῤ	ῥ	ὠ	ὡ		
υ	ᾳ	–	:	;			
ο	η	.	½Ge4	¼Ge4			
δ	ϑ	,	Gevierte				
	γ	Quadraten					

Gri

Ḥ	Ḥ	Ḥ	Ḥ	Ω̣	Ω̣	Ω̣	Ι	Ι	Ι	Ạ	Ḥ
Υ	Υ	Υ	Υ	Ω	Ω	Ω	Υ	Υ	Υ	Ω̣	
Η	Η	Η	Η	Ο	Ο	Ο	Ο	Ο	Ο	Ο	Ο

Ω	ώ	ὼ	ῶ	ᾬ	ᾭ	ᾪ	ᾫ	ᾮ	ᾯ	ᾩ
Υ	ύ	ὺ	ῦ	ᾤ	ᾥ	ᾢ	ᾣ	ῷ	ᾧ	ᾦ
	ό	ὸ	ὀ	5	6	7	8	9	0	?
Ι	ί	ὶ	ῖ	ᾜ	ᾝ	ᾚ	ᾛ	ᾞ	ᾟ	ᾙ
Η	ή	ὴ	ῆ	ᾔ	ᾕ	ᾒ	ᾓ	ῇ	ᾗ	ᾖ
	έ	ὲ	ε̃	ᾌ	ᾍ	ᾊ	ᾋ	ᾎ	ᾏ	ᾉ
Α	ά	ὰ	ᾶ	ᾄ	ᾅ	ᾂ	ᾃ	ᾷ	ᾇ	ᾆ

δ	-	·	½ Ge4	Α	Β	Γ	Δ	Ϊ	Ϊ	Ϊ
		η		Ε	Ζ	Η	Θ	ϊ	ϊ	ϊ
	ν		Gevierte	Ι	Κ	Λ	Μ	Ϋ	Ϋ	Ϋ
				Ν	Ξ	Ο	Π	ϋ	ϋ	ϋ
	τ	S		Ρ	Σ	Τ	Ψ	ᾼ	ῌ	ῼ
				Φ	Χ	Ψ	Ω	ᾳ	ῃ	φ

Digitized by Google

η	Ω	᾽Υ	῾Τ	ϋ	῎Υ	῞Τ	ϋ	Mit vollen Trennpunkten.
῾	`	~	᾿	᾽				Griech. Kapitälchenaccente.
Υ	Τ	Ω	Ρ					
Ζ	Ζ	Η	Θ					
Ξ	Ξ	Ο	Π					
Χ	Χ	Ψ	Ω					
ἳ	ὂ			*				
ἣ	ὒ	ῦ	ὓ	ὗ				
ἓ	ὢ	ῶ	ὣ	ὧ				
ἃ	3	9	o					
, η	ς	ς						
	;	½Gevierte						
	?	Gevierte						
S	,	Quadraten						

Fra

D	'	S	er	ſ	i	l	m	o	r	m	s	f
L		M	ò	ô			ì					
l	·	U	,,	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		cs	k	/	h	o	o					
		ls	ix	iz	ì	i	î	ïr	ï	j		
			v	g	p	ps						
		r	êr	f	ff	fi	ffi					
		us	ê	êv	s	s	fs					
		ts	ex	ex	er	ez	ew					
	'	us	â	âr	á	ä						
nfangs- uadraten			; ,	: .	Quadraten							

Griech

Mit d

H	Θ		O	Π	P	Σ
A''	E''		ε''	ᾳ''	ῃ''	ῳ''
ἒ			ἓ	ἕ	ἐ̈	ἑ̈
᾿	῾		῎	῞	῍	῝

τ	ο''	υ''
	ω''	: ;
μ	π	- .
	ω	,
α	ϑ	Gevierte
	γ	Quadraten

Digitized by Google

tellung

ſt kann d /der /un /—— /ẞ /ẞ

Buchſtabe /□ /√ /ꝛ /n /1—6

ψ

der der /⊏ /M /⊓ /⊨

r, und z /Frakt. /‡

n, die /A /zu Venedig /......

s **Omni** /4

geben we 2

die erſten 1

aben: d /offen

lches we /e

druckten- ~ //in /1460 /Ant.

men ged

druckerku /S

ſeinem B /Z

erie de P /*Capitäl.*

ie-Comitu /Antiq.

der Buch /Schwab. /dungs

//und //ff

Digitized by Google

N°. 2

Gegenstand	An den Buchbinder		Total		Tag der Ablieferung	Bemerkungen.
	fl.	kr.	fl.	kr.		

nstand wie in dem bemerken, daß der Preis für Satz und

No.

genständ		Soll		Haben		Bemerkungen.
Angab						
Kol.	3	fl.	kr.	fl.	kr.	

iau aufzu, wie nützlich es auch dem Setzer ist, wenn
ordentlich und Ordnung angehalten, welche beim Buch-

No.

ß 12°		Kz,	Im bestimmten Lohne.		Soll		Haben		Bemerk.
	Druckp.	Schrkw. Hund.	Datum.	Stund.	fl.	kr.	fl.	kr.	

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google